Ⓓ **Betriebsanleitung**

Ⓕ **Notice d'utilisation**

Ⓖⓑ **Operating instructions**

Nr. 99 330.DE.809.0

Trommelmäher • Faucheuse à tambours • Drum mower

CAT 190 (Type PTM 330 : + . . 01001)

CAT 190 *plus* (Type PTM 330 : + . . 01001)

CAT 190 *conditioner*

(Type PTM 330 : + . . 01001)

CAT 190 *plus conditioner*

(Type PTM 330 : + . . 01001)

Ihre / Your / Votre • Masch.Nr. • Fgst.Ident.Nr.

(D)

Sehr geehrter Landwirt!

Sie haben eine gute Wahl getroffen, wir freuen uns darüber und gratulieren Ihnen zur Entscheidung für Pöttinger und Landsberg. Als Ihr Landtechnischer Partner bieten wir Ihnen Qualität und Leistung, verbunden mit sicherem Service.
Um die Einsatzbedingungen unserer Landmaschinen abzuschätzen und diese Erfordernisse immer wieder bei der Entwicklung neuer Geräte berücksichtigen zu können, bitten wir Sie um einige Angaben.
Außerdem ist es uns damit auch möglich, Sie gezielt über neue Entwicklungen zu informieren.

Produkthaftung, Informationspflicht

Die Produkthaftpflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten die Betriebsanleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Bedienungs-,Sicherheits-und Wartungsvorschriften einzuschulen. Für den Nachweis, daß die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig.
Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden (falls es sich um ein Landsberg-Gerät handelt an die Firma Landsberg).
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer.
Ein Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist ein Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser entsteht; für die Haftung ist ein Selbstbehalt vorgesehen (ATS 5.000,—).
Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind von der Haftung ausgeschlossen.
Achtung! Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muß die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muß unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

(F)

Cher agriculteur!

Vous avez fait un bon choix, nous nous en réjouissons et nous voulons vous féliciter de vorte décision pour Pöttinger. En tant que votre partenaire, nous vous offrons de la qualité et des performances, en relation avec une service aprèsvente sûr.
Afin de mieux apprécier les conditions dans lesquelles nos machines vont travailler et ces exigences puissent influencer la construction de nouvelles machines, nous nous permettons de vous demander quelques renseignements. De plus il nous sera possible de pouvoir vous informer d'une manière plus précise des nouveaux produits.

Responsabilité envers les produits. Obligation d'informer.

La législation concernant les produits oblige le constructeur et le concessionnaire, au moment de la vente, à donner au client le livret d'entretien ainsi que les indications concernant l'utilisation, la sécurité et les consignes d'entretien. Comme preuve que la machine et que le manuel ont été correctement remis à l'acheteur, il est nécessaire de le certifier.

Pour cette raison,

- **le document A**, signé, est à renvoyer à la société Pöttinger
- **Le document B** revient au concessionnaire et
- **le document C** appartient au client.

Attention! Lors de la revente de la machine plus tard, le manuel doit suivre la machine!

(GB)

Dear Farmer

You have just made an excellent choice. Naturally we are very happy and wish to congratulate you for having chosen Pöttinger. As your agricultural partner, we offer you quality and efficiency combined with reliable servicing.
In order to assess the spare-parts demand for our agricultural machines and to take these demands into consideration when developing new machines, we would ask you to provide us with some details.
Furthermore, we will also be able to inform you of new developments.

Important information concerning Product Liability.

According to the laws governing product liability, the manufacturer and dealer are obliged to hand the operating manual to the customer at the time of sale, and to instruct them in the recommended operating, safety, and maintenance regulations. Confirmation is necessary to prove that the machine and operating manual have been handed over accordingly.

For this purpose,

- **document A** is to be signed and sent to Pöttinger,
- **document B** remains with the dealer supplying the machine, and
- the customer receives **document C**.

Attention! Should the customer resell the machine at a later date, the operating manual must be given to the new owner who must then be instructed in the recommended regulations referred to herein.

Ⓓ ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

Dokument D

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-511

GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 59 656

Wir bitten Sie, gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, die angeführten Punkte zu überprüfen.

Zutreffendes bitte ankreuzen. [X]

- ❑ Maschine gemäß Lieferschein überprüft. Alle beigepackten Teile entfernt.
  Sämtliche sicherheitstechnischen Einrichtungen, Gelenkwelle und Bedienungseinrichtungen vorhanden.
- ❑ Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. des Gerätes anhand der Betriebsanleitung mit dem Kunden durchbesprochen und erklärt.
- ❑ Reifen auf richtigen Luftdruck überprüft.
- ❑ Radmuttern auf festen Sitz überprüft.
- ❑ Auf richtige Zapfwellendrehzahl hingewiesen.
- ❑ Anpassung an den Schlepper durchgeführt: Dreipunkteinstellung
- ❑ Gelenkwelle richtig abgelängt.
- ❑ Probelauf durchgeführt und keine Mängel festgestellt.
- ❑ Funktionserklärung bei Probelauf.
- ❑ Schwenken in Transport- und Arbeitsstellung erklärt.
- ❑ Information über Wunsch- bzw. Zusatzausrüstungen gegeben.
- ❑ Hinweis auf unbedingtes Lesen der Betriebsanleitung gegeben.

Für den Nachweis, daß die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig.
Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden
  (falls es sich um ein Landsberg-Gerät handelt an die Firma Landsberg).
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Ⓕ RECOMMANDATIONS LORS DE LA MISE EN SERVICE D'UNE MACHINE

Dokument D

PÖTTINGER Landsberg

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-511

GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 92 99-130

Nous vous demandons, selon l'obligation concernant la responsabilité des produits, de contrôler les points mentionnées ci-dessus.

Cocher les cases concernées. [X]

- ❑ Machine contrôlée d'après le bordereau de livraison. Toutes les pièces emballées ou fixées par fil de fer sur la machine enlevées. Tous les dispositifs de sécurité, cardan et dispositifs de commande sont disponibles.
- ❑ Explications, concernant l'utilisation, la prise en main, et l'entretien de la machine, données selon le livret d'entretien.
- ❑ Contrôle de la pression des pneumatiques.
- ❑ Contrôle du serrage des écrous de roue.
- ❑ Adaptation de la longueur du cardan.
- ❑ Adaptation au tracteur faite: Réglage de l'attelage trois points.
- ❑ Indications concernant la bonne vitesse de prise de force.
- ❑ Essai de marche fait et pas de défaut remarqué.
- ❑ Explication concernant le fonctionnement lors de l'essai de marche.
- ❑ Explication concernant la position travail et la position transport.
- ❑ IInformation sur les options et les accessoires.
- ❑ Indications données sur la nécessité de lire le livret d'entretien.

Une attestation est nécessaire pour prouver que la machine et le manuel d'utilisation ont été remis.
A cette fin, il y a lieu de :

- renvoyer le **document A** signé à la société Pöttinger (s'il s'agit d'un appareil Landsberg, à la société Landsberg)
- le **document B** est conservé par l'entreprise spécialisée qui remet la machine.
- le **document C** est remis au client.

GB INSTRUCTIONS FOR PRODUCT DELIVERY

Dokument D

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-511

GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 59 656

According to the product liability please check the above mentioned items.

Please check. [X]

- ❑ Machine checked according to delivery note. All attached parts removed. All safety equipment, drive shaft and operating devices at hand.
- ❑ Operation and maintenance of machine and/or implement according to operating instructions explained to the customer.
- ❑ Tyres checked re. correct pressure.
- ❑ Wheel nuts checked re. tightness.
- ❑ Drive shaft cut to correct lenght.
- ❑ Correct power-take-off speed indicated.
- ❑ Fitting to tractor carried out: to three-point linkage
- ❑ Trial run carried out and no defects found.
- ❑ Functions explained during trial run.
- ❑ Pivoting in transporting and operating position explained.
- ❑ Information given re. optional extras.
- ❑ Absolute need to read the operating manual indicated.

In order to prove that the machine and the operating manual have been properly delivered, a confirmation is necessary.
For this purpose please do the following:

- sign the **document A** and send it to the company Pöttinger
  (in case of Landsberg equipment: to the company Landsberg)
- **document B** stays with the specialist factory delivering the machine.
  document C stays with the customer.

D

INHALTSVERZEICHNIS: **Seite**

Sicherheitshinweise im Anhang-A beachten A1, A2

Technische Angaben 1-3

Anbau des Gerätes

Abschwenken des Anbaurahmens 2-1
Gerät an Schlepper anbauen 2-2
Stützfußbedienung 2-3
Anpassen der Gelenkwelle 3-1
Umstellen in die Transportstellung 4-1

Einsatz

Umstellen von Transport in Arbeitsstellung 4-1
Absenken des Schneidbalkens 4-1

Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn

Einstellung 5-1
Schnitthöhenverstellung CAT 190 und CAT 190 *plus* 6-1
Kontrolle 5-2
Anfahrsicherung 8-1

Conditioner (Aufbereiter)

Mähen mit dem Aufbereiter 7-1
Aus- und Einbau des Rotors 7-1
Wichtig! Beim Einbau des Rotors 7-1

Abstellen des Gerätes 4-1

Wartung und Pflege

Ausbau der Messer 9-1
Mähklingenaufhängung 9-2
Mähteller 9-2
Aufbereiter (Conditioner) 9-2
Einwinterung 9-2
Schmierplan 9-5

Betriebsstörungen und Abhilfe 10-1

TABLE DES MATIERES F **Page**

Observer les recommentations pour la sécurité dans le travail annexe-A A1, A2

Données techniques 1-3

Attelage

Abschwenken des Anbaurahmens 2-1
Attelage de la machine au tracteur 2-2
Mise en place de la béquille 2-3
Préparation du cardan 3-1
Transformation en position transport 4-1

Mise en service

Transformation de la position transport en position travail .. 4-1
Descendre la barre de coupe 4-1

Remarques importantes avant le début du travail

Réglage 5-1
Réglage de la hauteur de coupe 6-1
Controles 5-2
Sécurité sur obstacles 8-1

Conditioner

Fauchage avec conditioner 7-1
Montage et démontage du rotor 7-1
Très important! Lors du remontage du rotor 7-1

Décrochage de la machine 4-1

Entretien general

Replacement des couteaux 9-1
Fixation des couteaux 9-2
Assiette de feuche 9-2
Conditioner 9-2
En fin de saison 9-2
Plan de graissage 9-5

Pannes et remedes 10-1

INDEX GB **Page**

Pay attention to the recommendations in the appendix-A under chapter "PREVENTING ACCIDENTS" A1, A2

Technical data 1-3

Attachement

Abschwenken des Anbaurahmens 2-1
Hitch mover up to tractor 2-2
How to use the jack stand 2-3
Matching driveshaft to tractor 3-1
Converting to transport position 4-1

Field operation

Change over from transport into working position 4-1
Swinging the cutter bar down 4-1

Important Notice before start to work

Positioning 5-1
Cutting hight adjustment CAT 190 and CAT 190 *plus* 6-1
Checks 5-2
Anti-hindrance safety device 8-1

Conditioner

Mowing with the conditioner 7-1
Dismounting / mounting the rotor 7-1
Important ! When mounting the rotor 7-1

Parking the machine 4-1

Maintenance

Replacing knives 9-1
Mowing blade mountings 9-2
Mowing discs 9-2
Conditioner 9-2
Putting away for the winter 9-2
Lubrication chart 9-5

Malfunctions 10-1

(D)

CE-Zeichen

Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.

EG-Konformitätserklärung (siehe Anhang)

Mit Unterzeichnung der EG-Konformitäts-erklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheits-anforderungen entspricht.

(F)

Sigle CE

Le sigle CE apposé par le constructeur atteste que la machine est en conformité avec les spécifications de la machine et avec d'autres directives européennes.

Déclaration de conformité CEE (Voir annexe)

En signant la déclaration de conformité européenne, le constructeur déclare que les machines répondent aux différentes exigences fondamentales de sécurité et de santé.

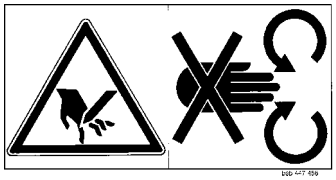
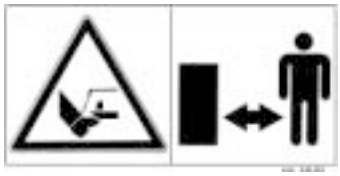
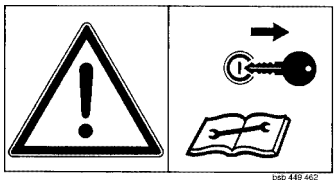
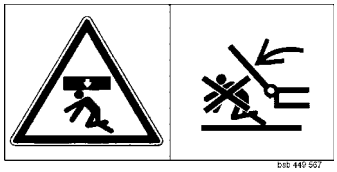
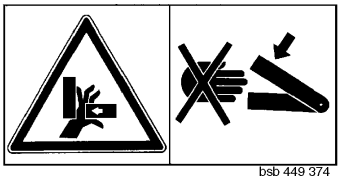
(GB)

CE sign

The CE sign, which is affixed by the manufacturer, indicates outwardly that this machine conforms to the engineering guideline regulations and the other relevant EU guidelines.

EU Declaration of Conformity (see supplement)

By signing the EU Declaration of Conformity, the manufacturer declares that the machine being brought into service complies with all relevant safety and health requirements.

	Bedeutung der Warnbildzeichen	**Signification des symboles**	**Meaning of warning signs**
	Gefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten.	Attention à la projection de corps étrangers. Rester à bonne distances de la machine.	Danger - flying objects; keep safe distance from the machine as long as the engine is running.
 bsb 447 686	Während des Betriebes Schutzvorrichtungen nicht öffnen oder entfernen.	Ne pas ouvrir ni déposer les protecteurs lorsque le moteur tourne.	Do not open or remove safety shields while engine is running
bsb 449 296	Maschinenteile erst dann berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.	Attendre l'immobilisation complète de toutes les pièces de la machine avant d'y toucher.	Wait until all machine components have completely stopped before touching them.
	Bei eingeschaltetem Antrieb und laufendem Traktormotor ausreichend Abstand zum Mähmesser halten.	Rester à l'ecart de la zone de travail du couteau de la tondeuse tant que le moteur tourne avec prise de force engagée.	Stay clear of mower knife area as long as tractor engine is running with PTO connected.
 bsb 449 462	Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.	Arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant toute opération d'entretien ou de remise en état.	Shut off engine and remove key before performing maintenance or repair work.
 bsb 449 567	Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.	Rester à l'écart de la zone de basculement des ´quipements.	Stay clear of swinging area of implements
 bsb 449 374	Niemals in den Quetsch-gefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.	Ne pas s'approcher de la zone de danger par écrasement, aussi longtemps que des pièces y sont encore en mouvement.	Never reach into the crushing danger area as long as parts may move.

Plaque de construction.

Le numéro de construction est indiqué sur la plaque de construction, mais également frappé sur le bâti, juste à coté de cette plaque.

Les demandes de garantie ainsi que toutes autres questions ne peuvent être traitées qu'à condition que ce numéro soit connu.

Please insert this number on the title page immediately upon delivery of the vehicle.

Location of the machine plate.

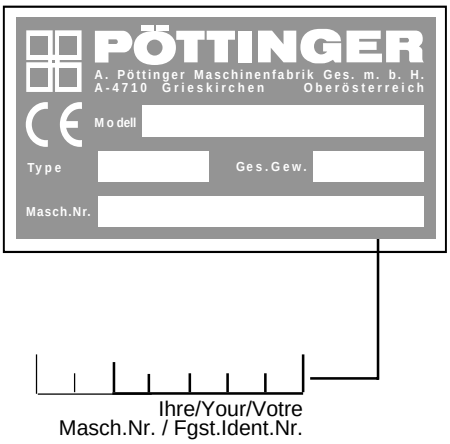
The factory number is indicated on the frame of the machine plate. Guarantee claims and inquiries cannot be accepted without indication of the factory number.

S.v.p. indiquer ce numéro sur la 1ère page de votre manuel d'entretien, immédiatement après que vous aurez pris possession de votre machine.

Sitz des Typenschildes.

Die Fabriksnummer ist auf dem nebenstehend gezeigten Typenschild und am Rahmen eingeschlagen. Garantiefälle und Rückfragen können ohne Angabe der Fabriksnummer nicht bearbeitet werden.

Bitte tragen Sie die Nummer gleich nach Übernahme des Fahrzeuges / Gerätes auf der Titelseite der Betriebsanleitung ein.



The defined use of the mower unit

The "CAT 190 (Type PTM 330)" mower is intended solely for normal use in agricultural work.

- The mowing of grassland and short stemmed fodder.

Any other uses outside of these are regarded as undefined.

The manufacturer takes no responsibility for any resulting damage which occurs henceforth. The risk is carried by the user alone.

Utilisation conforme de votre faucheuse

La faucheuse "CAT 190 (Type PTM 330)" est uniquement réservée pour un travail classique en agriculture.

- Pour le fauchage des prairies et de fourrage des champs court.

Toute autre utilisation est non conforme.

Et dans ce cas, les dommages résultant d'une utilisation non conforme ne sont pas pris en charge par le constructeur, ils restent de la responsabilité de l'utilisateur.

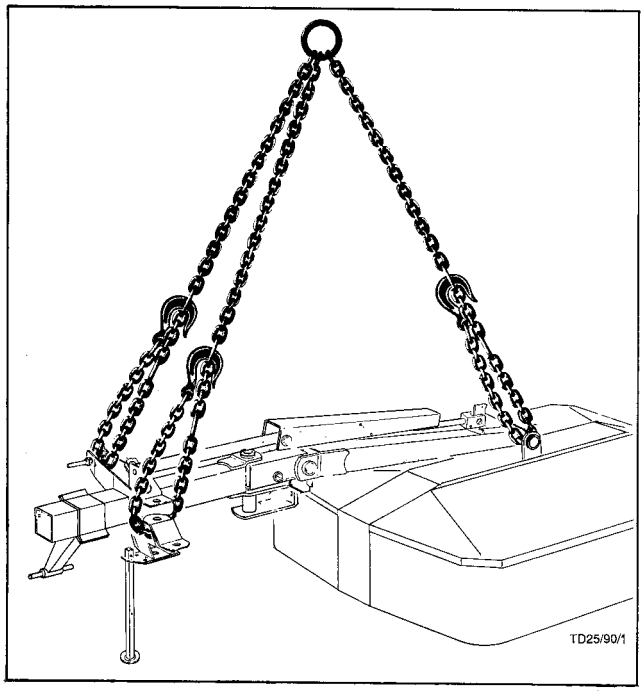
Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks

Das Mähwerk "CAT 190 **(Type PTM 330)**" ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt.

- Zum Mähen von Wiesen und kurzhalmigem Feldfutter.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.



Richtige Verladung:

Correct loading

Chargement correct

D

2. TECHNISCHE ANGABEN

	CAT 190	CAT 190 *plus*	CAT 190 *Conditioner*	CAT 190 *plus Conditioner*
Arbeitsbreite	1,85 m	1,85 m	1,85 m	1,85 m
Flächenleistung bis	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h
Mähtrommeln	2	2	2	2
Klingeln/Trommeln	3	3	3	3
Leistungsbedarf	ab 29 kW (40PS)	ab 29 kW (40PS)	ab 37 KW(50PS)	ab 37 KW(50PS)
Zapfwellendrehzahl max.	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.
Transportbreite	1850 mm	1850 mm	1850 mm	1850 mm
Transporthöhe	2650 mm	2650 mm	2650 mm	2650 mm
Gewicht	512 kg	532 kg	660 kg	680 kg
Böschungswinkel nach oben	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0
nach unten	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0
Dauerschalldruckpegel	87,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)

Alle Daten unverbindlich.

F

2. DONNEES TECHNIQUES

	CAT 190	CAT 190 *plus*	CAT 190 *Conditioner*	CAT 190 *plus Conditioner*
Langeur de travail	1,85 m	1,85 m	1,85 m	1,85 m
Rendement jusqu'à	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h
Tambours	2	2	2	2
Cateaux per tambour	3	3	3	3
Puissance reguise à parir	ab 29 kW (40PS)	ab 29 kW (40PS)	ab 37 KW(50PS)	ab 37 KW(50PS)
Régime de l'arbre de prise de force maxi.	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.
Largeur de transport	1850 mm	1850 mm	1850 mm	1850 mm
Hauteur de transport	2650 mm	2650 mm	2650 mm	2650 mm
Poids env.	512 kg	532 kg	660 kg	680 kg
Inclinaison vers le haut env.	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0
vers le bas env.	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0
Niveau de bruit	87,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)

Toutes données sans engagement..

GB

2. TECHNICAL DATA

	CAT 190	CAT 190 *plus*	CAT 190 *Conditioner*	CAT 190 *plus Conditioner*
Working width	1,85 m	1,85 m	1,85 m	1,85 m
Coverage up to	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h
nu.of drums	2	2	2	2
no.of blades per drum	3	3	3	3
maximum power take-up at p.t.o.	ab 29 kW (40PS)	ab 29 kW (40PS)	ab 37 KW(50PS)	ab 37 KW(50PS)
maximum p.t.o speed	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.
transport width	1850 mm	1850 mm	1850 mm	1850 mm
transport heigth	2650 mm	2650 mm	2650 mm	2650 mm
weight	512 kg	532 kg	660 kg	680 kg
stope angle: - uphill approx.	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0
stope angle: - downhill approx.	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0
Permanent sound emmission level	87,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)

On data subject to revision.

F GB D

ATTELAGE

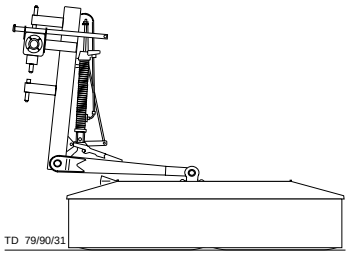
Recommandations pour la sécurité:
voir Annexe-A1 p. 8a.- h.)

ATTACHEMENT

Safety hints:
see supplement-A1 points 8a. - h.)

ANBAU

Sicherheitshinweise:
siehe Anhang-A1 Pkt. 8a. - h.)



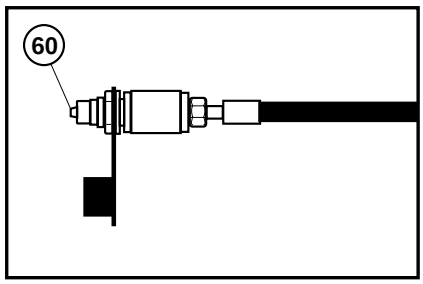
To swing mounting frame up

Abschwenken des Anbaurahmens

Brancher le flexible hydraulique.

Connect the Hydraulic socket gear (60) to the swivel cylinder.

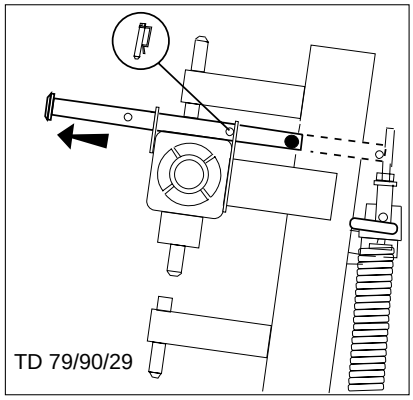
Hydrauliksteckkupplung (60) für Schwenkzylinder anschließen.



Baisser la béquille et mettre la goupille d'arrêt.

Pull out the supporting feet and secure them with the cotter pin.

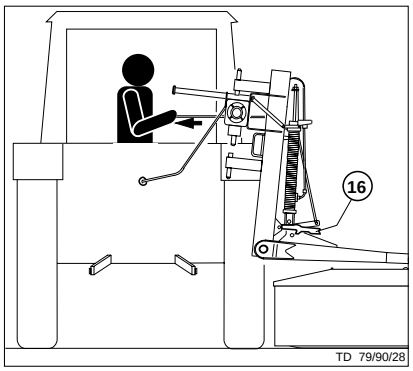
Stützfuß ausziehen und mit Vorstecker sichern.



Tirer sur la corde (15) pour effacer le crochet .

Release hook (16) by means of the cord .

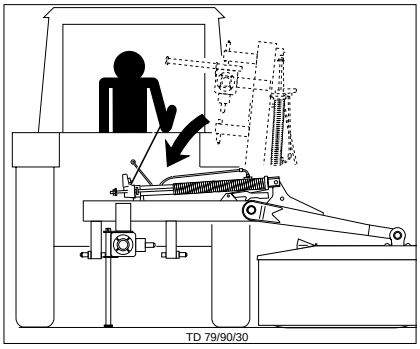
Haken (16) mittels Seil entriegeln.



A l'aide du distributeur hydraulique du tracteur, laisser descendre doucement le bâti.

By controlling the tractor servo-valve, lower the frame slowly.

Durch Betätigen des Schleppersteuerventils, Rahmen langsam absenken.



F GB D

Régler conformément les pitons inférieurs.

Attention! Atteler l'outil de manière à ce que le bord du tambour intérieur ne vienne pas derrière la roue droite du tracteur.

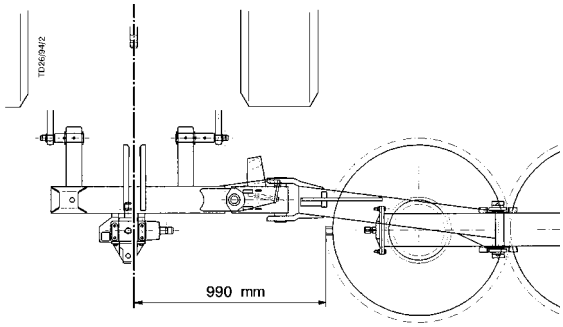
Set lower link pin on mounting frame accordingly.

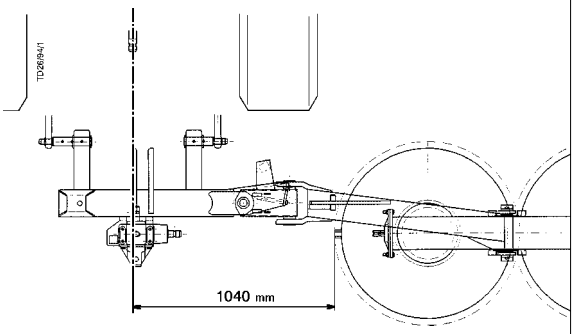
Important: The mower must be aligned so that the edge of the tractor-side drum is just outside the right-hand tractor tyre.

Unterlenkerbolzen am Anbaurahmen entsprechend verstellen.

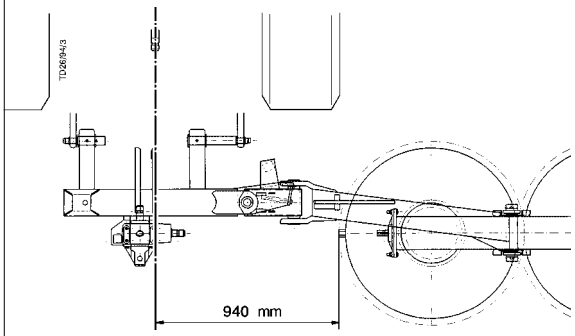
Achtung! Mähwerk so anbauen, daß der Rand der inneren Trommel knapp außerhalb des rechten Schlepperreifens liegt!

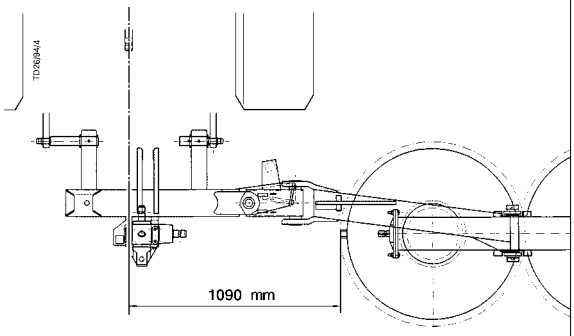
Unterlenkerbolzen (990mm - 1040mm) Standard
Lower link pin (990mm - 1040mm) standard
Pitons inférieurs (990mm - 1040mm) standard





Unterlenkerbolzen (940mm - 1090mm) Wunschausrüstung
Lower link pin (940mm - 1090mm) optional
Pitons inférieurs (940mm - 1090mm) option

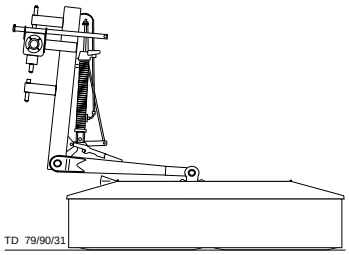




F GB D

ATTELAGE ATTACHEMENT ANBAU

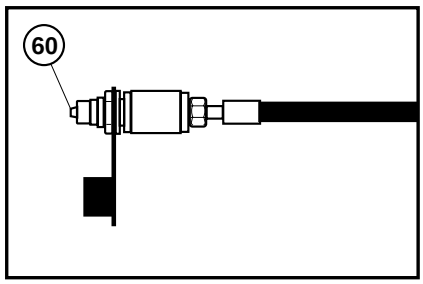
To swing mounting frame up **Abschwenken des Anbaurahmens**



Brancher le flexible hydraulique.

Connect the Hydraulic socket gear (60) to the swivel cylinder.

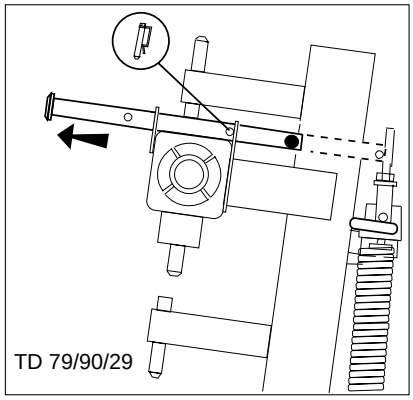
Hydrauliksteckkupplung (60) für Schwenkzylinder anschließen.



Baisser la béquille et mettre la goupille d'arrêt.

Pull out the supporting feet and secure them with the cotter pin.

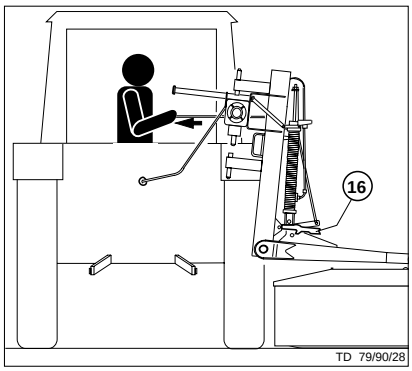
Stützfuß ausziehen und mit Vorstecker sichern.



Tirer sur la corde (15) pour effacer le crochet .

Release hook (16) by means of the cord .

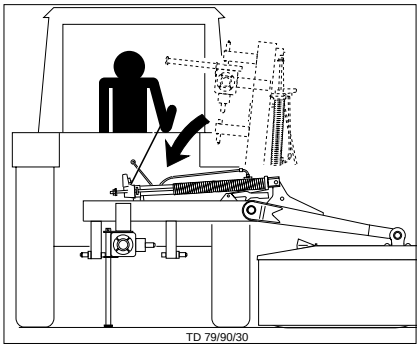
Haken (16) mittels Seil entriegeln.



A l'aide du distributeur hydraulique du tracteur, laisser descendre doucement le bâti.

By controlling the tractor servo-valve, lower the frame slowly.

Durch Betätigen des Schleppersteuerventils, Rahmen langsam absenken.



F GB D

TRANSFORMATION DE LA POSITION TRAVAIL EN POSITION TRANSPORT

⚠ ***Consigne de sécurité!***

Vous devez être sur un sol plat et ferme pour effectuer la modification de la position travail en position transport.

- Lever la machine.
- Attendre l'arrêt des tambours.

- ***Attention! En position de transport, ne jamais mettre la prise de force en route.***

- Effacer le verrou à l'aide de la cordelette.

- Relever lentement la barre de coupe à la verticale

- Verifier qu'en position de transport rien ne vienne hauter le tracteur

- Verrouiller le crochet

- Avant chaque voyage, contrôler le bon verrouillage

CHANGING FROM WORKING POSITION TO TRANSPORT POSITION

⚠ ***Safety Precaution!***

Changing from working position to transport position is only to be carried out on even, firm ground.

- Raise machine
- wait for drums to stop turning.

- ***Important! never let the mowing mechanism run with the mower raised***

- Raise lock (13) with cable.

- Gradually move mower unit into vertical position.

- Make sure that it cannot foul/damage the tractor. Keep an eye on rear window .

- Secure cutter bar with hock.

- Always check lock is engaged correctly before every road trip!

UMSTELLEN VONARBEITS-INTRANSPORT-STELLUNG

⚠ ***Sicherheitshinweis!***

Das Umstellen von Arbeits- in Transport-stellung und umgekehrt nur auf ebenem, festem Boden durchführen.

- Maschine anheben.
- Stillstand der Mähtrom-meln abwarten.

- ***Achtung! Mähwerk nieim ausgehobenen Zustand laufen lassen.***

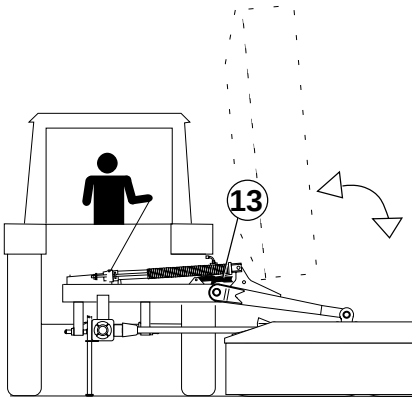
- Haken (13) mit Seil anheben

- Schneidbalken langsam in senkrechte Lage bringen.

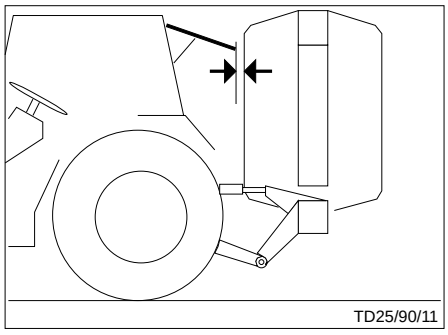
- Überprüfen ob in Transportstellung keine Beschädigung des Schlep-pers erfolgen kann. Auf Heckfenster achten!

- Schneidbalken mit Haken sichern.

- Vor jeder Transportfahrt immer ordnungsgemäß Verriegelung überprüfen!



TD 79/90/27


TD25/90/11

Eclairage pour le transport

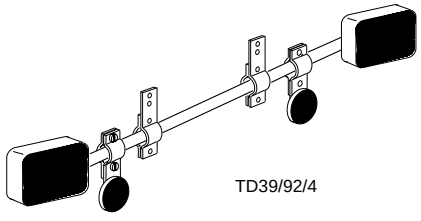
Sur demande, une unité d'éclairage peut être livrée.
Pour les pièces détachées voir la liste des pièces de rechange.

Lighting during use on roads

If desired, a lighting unit can be supplied.
For single parts see spare parts list.

Beleuchtung bei Straßenfahrt

Auf Wunsch kann eine Beleuchtungseinheit geliefert werden.
Einzelteile siehe Ersatzteilliste.


TD39/92/4

F GB D

TRANSFORMATION DE LA POSITION TRANSPORT EN POSITION TRAVAIL

⚠ ***Consigne de sécurité!***

Vous devez être sur un sol plat et ferme pour effectuer la modification de la position travail en position transport.

Descendre la barre de coupe

1. Assurez vous que personne ne soit à proximité de la machine.
2. On actionne le verin pour débloquer la sécurité, on tire la corde et on peut redescendre la barre de coupe.

CHANGING FROM TRANSPORT– POSITION TO WORKING POSITION

⚠ ***Safety Precaution!***

Changing from transport position to working position is only to be carried out on even, firm ground.

Swinging the cutter bar down.

1. Make sure that swivel area is free and that nobody is standing in the danger area.
2. First raise the mower slightly the hydraulic cylinder, so that you can release the lock.
3. Swing the cutter bar down.

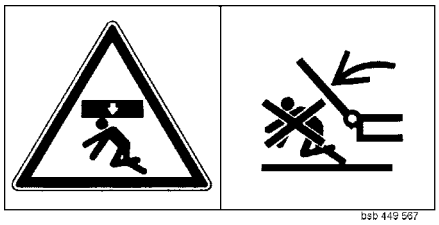
UMSTELLEN VON TRANSPORT- IN ARBEITSSTELLUNG

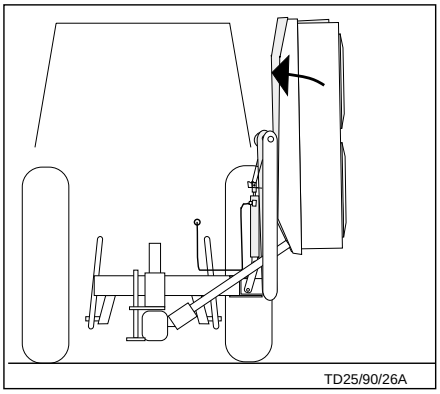
⚠ ***Sicherheitshinweis!***

Das Umstellen von Arbeits- in Transportstellung und umgekehrt nur auf ebenem, festem Boden durchführen.

Absenken des Schneidbalkens

1. Vergewissern, daß der Schwenkbereich frei ist und sich niemand im Gefahrenbereich befindet.
2. Schneidbalken über Schwenkzylinder leicht anheben, damit der Haken entriegelt werden kann.
3. Schneidbalken absenken.





DÉTELER LA MACHINE

- Avant de défaire le raccord hydraulique, il faut que le verin soit complétement sorti pour éviter qu'il y ait une pression résiduelle dans le tuyau qui empécherait de réaccoupler le raccod la fois suivante.

- ***Poser au sol les machines quand vous le quittez!***

PARKING THE MOWER

- Before disconnecting hose extend cylinder fally, so that no residuel pressure interferes with connecting up later.

- ***Before you leave the tractor, lower the machine on to ground!***

ABSTELLEN DES GERÄTES

- Vor dem Abkuppeln des Hydraulikschlauches Hydraulikzylinder vollständig ausfahren, damit kein Restdruck ein späteres Ankuppeln behindert.

- ***Gerät beim Verlassen des Schleppers ganz absenken!***

Déplacement sur route publique

- Veuillez observer les règles du code de la route de votre pays.
- Le déplacement sur route publique ne peut être réalisé que seulement comme décrit au chapitre "Position de transport".
- Fixer les stabilisateurs latéraux de manière que la machine ne puisse pas se déplacer latéralement.
- Le déplacement avec une remorque attelée à la machine est interdit sur route publique.

Road Transport

- Observe the regulations issued by your country's legislative body.
- Travelling on public roads may only be undertaken as is described in the chapter "Transporting Position".
- Fasten lower hydraulic link so that implement cannot swing out sideways.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen dürfen keine Anhänger an der Anhängekupplung mitgeführt werden.

Straßentransport

- Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.

  Im Anhang-C finden Sie Hinweise zur Anbringung einer Beleuchtung, gültig für die BRD.
- Die Fahrt auf öffentlichen Straßen darf nur wie im Kapitel "Transportstellung" beschrieben durchgeführt werden
- Die Hydraulikunterlenker so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen dürfen keine Anhänger an der Anhängekupplung mitgeführt werden.

Décrochage de la machine

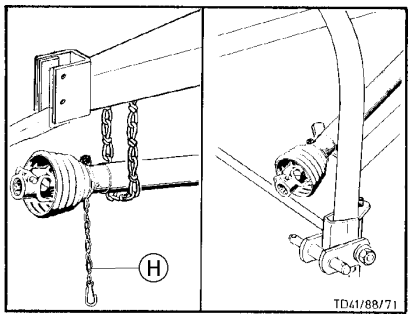
- Après avoir débranché le cardan, remettre les capuchons de protection sur les embouts de prise de force! En décrochant la machine, poser le cardan sur son support.
  Ne pas utiliser la chaînette (H) pour suspendre le cardan.

Parking the machine

- When the implement ist parked, either remove the driveshaft and store it, or secure it with a chain.
  Do not use retaining chain (H) for this.

Abstellen (parken) des Gerätes

- Beim Abstellen der Maschine muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden.
  Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



MISE EN SERVICE STARTING WORK INBETRIEBNAHME

Remarques importantes avant le début du travail
(voir Annexe-A1 p. 1, 3 et 4)

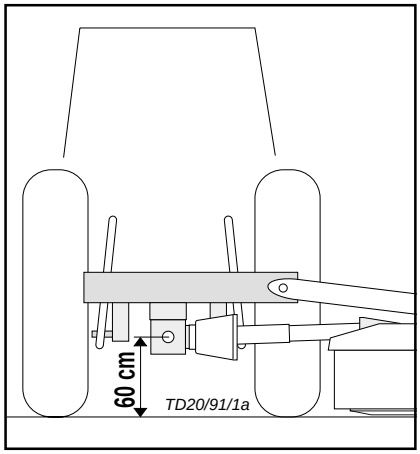
Réglage (60 cm):
- La position des bras de relevage doit être réglée de manière à ce que la machine puisse s'adapter aux inégalités du sol.
  Cela signifie que les bras ne doivent pas être plus bas que 60 cm du sol.

Important points befor starting work
(see supplement-A1 points 1, 3 and 4)

Positioning (60 cm):
- The tractor hydraulics must be set to enable the mower to adapt to uneven ground surfaces. This means that the lowest hydraulic position (60 cm) must be limited.

Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn
(siehe Anhang-A1 Pkt. 1, 3 und 4)

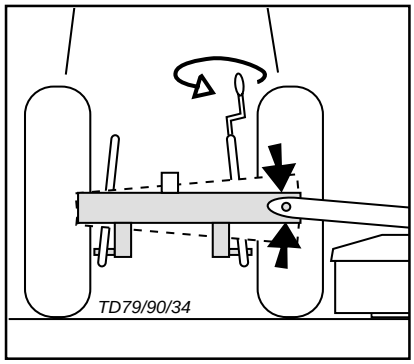
Einstellung (60 cm):
- Die Traktorhydraulik muß so eingestellt sein, daß die Maschine den Bodenunebenheiten folgen kann. Das bedeutet, daß die unterste Position (60cm) der Hydraulik begrenzt werden muß.



- Bâti horizontal.

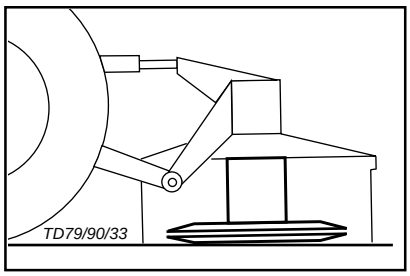
- Mounting frame horizontal.

- Anbaurahmen waagrecht.



- Cutting drums horizontal or inclined slightly forward.

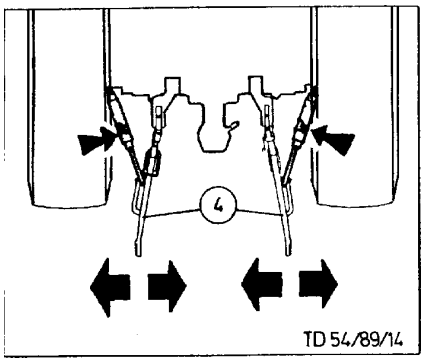
- Mähtrommeln waagrecht oder leicht nach vorne geneigt.



- Fixer les stabilisateurs latéraux de manière que la machine ne puisse pas se déplacer latéralement.

- Fix the hydraulic lower link in a way that the machine can not swing out sideways.

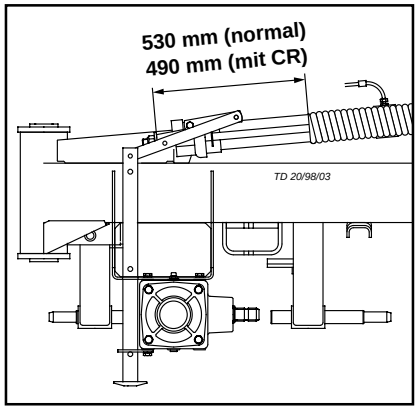
- Die Hydraulikunterlenker so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.



- Contrôler la tension initiale des ressorts.
  Réglage:
  30 mm sans conditioner
  100 mm avec conditioner

- Check initial spring tension.
  Adjustment settings:
  30 mm without conditioner
  100 mm with conditioner

- Federvorspannung überprüfen.
  Einstellmaß:
  30 mm ohne Conditionierer
  100 mm mit Conditionierer



Recommandations pour la sécurité

1. Contrôle

- Vérifier l'usure du téton(31). Si son épaisseur est inférieur à 9 mm, il faut le changer!

- Contrôler que le porte-couteau (30) ne soit pas endommagé.
- En cas de bruit de frottement, vérifier que le porte-couteau (30) ne soit pas plié et que le couteau ne soit plus correctement en place.

2. Embrayer la prise de force

N'embrayer la prise de force que seulement si tous les dispositifs de protection (Protecteurs, bâches, capots,...) sont tous en bon état et qu'ils sont placés enposition de protection.

3. N'embrayer la marche de la machine que si celle-ci est en position de travail et ne pas dépasser la vitesse de prise de force préscrite

Un autocollant placé à coté du boîtier indique pour quelle vitesse de prise de force votre machine est prévue.

Safety hints

1. Check:

- Check wear of blade bolt (31). Replace blade holder when bolt diameter is less than 9 mm.

- Check blade holder (30) on damage.
- In case of grinding noises check whether the blade holder (30) is buckled and therefore the blade does not lie correctly any more.

2. Turn p.t.o. on.

Turn the p.t.o. on only when all safety devices (coverings, protective aprons, casings, etc.) are in proper condition and attached to the implement in the correct protective positions.

3. Switch-on the machine only in working position and do not exceed the prescribed power take-off speed (for example max. 540 rpm).

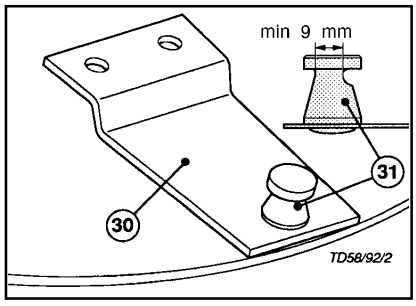
A transfer, which is located near the gear, advises which p.t.o. speed your mower unit is equipped for.

Sicherheitshinweise

1. ***Kontrolle***

- Abnützung des Klingenbolzens (31) überprüfen. Bei einer Bolzendicke von weniger als 9 mm ist der Klingenhalter auszutauschen!

- Klingenhalter (30) auf Beschädigung kontrollieren.
- Bei schleifenden Geräuschen kontrollieren, ob der Klingenhalter (30) verbogen ist und daher die Klinge nicht mehr richtig liegt.

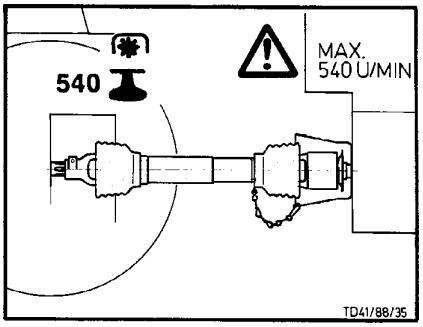


2. Zapfwellenantrieb einschalten

Den Zapfwellenantrieb grundsätzlich nur dann einschalten wenn sich sämtliche Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Schutztücher, Verkleidungen, usw.) in ordungsgemäßem Zustand befinden und in Schutzstellung am Gerät angebracht sind.

3. Schalten Sie die Maschine nur in Arbeitsstellung ein und überschreiten Sie die vorgeschriebene Zapfwellendrehzahl (z. B. max. 540 U/MIN) nicht!

Ein Abziehbild, welches neben dem Getriebe angebracht ist, gibt Auskunft für welche Zapfwellendrehzahl Ihr Mähwerk ausgerüstet ist.



540 Upm | **1000 Upm**

F GB D

4. Vérifier le sens correct de la rotation de la prise de force!

Mettre progressivement la machine en marche, puis lancer les tambours à pleine vitesse, avant d'entrer dans le fourrage. Adapter la vitesse d'avancement aux conditions du terrain et de la récolte.

5. Bei laufendem Motor Abstand halten

N'accepter personne dans le périmètre de sécurité, car il y a danger de projection de corps étrangers. Il faut être particulièrement attentif dans des terrains pierreux et à proximité des routes et des chemins.

6. Porter un casque anti-bruit.

Compte-tenu des différences de fabrication des cabines de tracteurs, le niveau sonore enregistré au niveau du conducteur (voir données techniques) varie.

- Si le niveau sonore atteint ou dépasse les 85 dB(A) l'entrepreneur (l'exploitant agricole) doit mettre un casque antibruit adéquat à disposition (UVV 1.1 §2).
- Si le niveau sonore atteint ou dépasse 90 dB(A), le casque antibruit doit être porté (UVV 1.1 § 16).

4. Pay attention to correct p.t.o. direction of rotation!

To mow, slowly throw in the p.t.o. away from the mowing area and bring the mowing rotor up to full speed. The travelling speed depends on ground contours and type of forage.

5. Stay clear while engine is running

Refer people to the danger area, the danger coming from stones which are flung away. Particular care is advisable on stoney ground and near roads and paths.

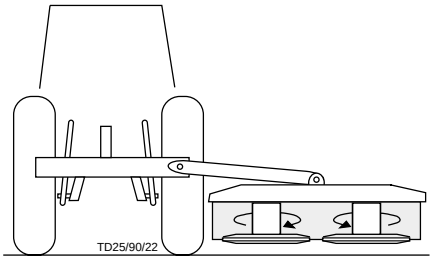
6. Wear hearing protection

The noise level in the workplace can deviate from the measured value (see Technical Data) partly because of the differing cabin types of various tractors.

- If a noise level of 85 dB (A) is reached or exceeded, the farmer must have suitable hearing protection in readiness (UVV 1.1 §2).
- If a noise level of 90 dB (A) is reached or exceeded, the hearing protection must be worn (UVV1.1 § 16).

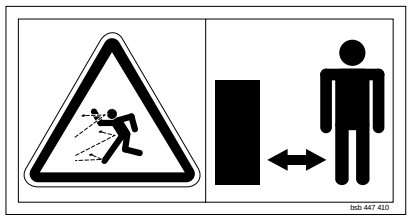
4. Auf richtige Drehrichtung der Zapfwelle achten!

Zum Mähen kuppeln Sie die Zapfwelle außerhalb des Mähgutes langsam ein und bringen die Mähkreisel auf volle Tourenzahl. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach Geländeverhältnissen und Mähgut.



5. Bei laufendem Motor Abstand halten.

Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich, da Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper bestehen kann. Besondere Vorsicht ist auf steinigen Feldern und in der Nähe von Straßen und Wegen geboten.



6. Gehörschutz tragen

Bedingt durch die unterschiedlichen Ausführungen der verschiedenen Schlepperkabinen, kann der Geräuschpegel am Arbeitsplatz, vom gemessenen Wert (siehe Techn. Daten) abweichen.

- Wird ein Geräuschpegel von 85 dB(A) erreicht oder überschritten, muß vom Unternehmer (Landwirt) ein geeigneter Gehörschutz bereitgestellt werden (UVV1.1 § 2).
- Wird ein Geräuschpegel von 90 dB(A) erreicht oder überschritten, muß der Gehörschutz getragen werden (UVV1.1 § 16).

7. Pour éviter toutes détériorations!

- Les parcelles à faucher doivent être exemptes de tout obstacle comme par exemple les corps étrangers. Les corps étrangers (grosses pierres, morceaux de bois, pierre de bornage, etc.) peuvent endommager le groupe faucheur.

Si toutefois une collision se produit.

- Arrêtez-vous immédiatement et débrayer la prise de force.
- Bien contrôler que l'appareil n'a subi de dommage.
- S'il y a lieu faire un contrôle complémentaire dans un atelier.

8. Observer les recommandations pour la sécurité (p. 1, 2, 3, 4) dans le travail annexe!

7. Damage protection!

- The surface to be mowed must be free of obstructions or foreign objects. Such objects (e.g. large stones, pieces of wood, boundary stones, etc.) can damage the mower unit.

In the event of a collision

- Stop immediately and switch off the drive.
- Carefully check the implement for damage.
- Have the implement checked also by a specialist workshop if necessary.

8. Safety hints (pt. 1, 2, 3, 4,) to observe in supplement A1!

7. Verhindern Sie Beschädigungen !

- Die zu mähende Fläche muß frei von Hindernissen bzw. Fremdkörpern sein. Fremdkörper (z.B. größere Steine, Holzstücke, Grenzsteine, usw.) können die Mäheinheit beschädigen.

Falls trotzdem eine Kollision erfolgt

- Sofort anhalten und den Antrieb abschalten.
- Das Gerät sorgfältig auf Beschädigungen überprüfen.
- Gegebenenfalls zusätzlich von einer Fachwerkstätte überprüfen lassen.

8. Sicherheitshinweise (Pkt. 1, 2, 3, 4) im Anhang A1 beachten!

F GB D

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

CAT 190 *plus* und CAT 190 *plus* Conditioner

Grâce au réglage de l'assiette centrale (M), la hauteur de coupe peut être réglée en continu de 30 à 65 mm.

- Relever la faucheuse à la verticale et l'immobiliser.
- Mettre la clé livrée, sur l'écrou 4 pans et la tourner jusqu'à ce que la hauteur de coupe désirée soit réglée.

CUTTING HEIGHT ADJUSTMENT

CAT 190 *plus* und CAT 190 *plus* Conditioner

By adjusting the center disc (M), the cutting height can be adjusted to any interval between 30 mm and 65 mm.

- Bring the pitch cutter bar into the vertical position and lock.
- Attach the accompanying key onto the square and turn until the required cutting height is reset.

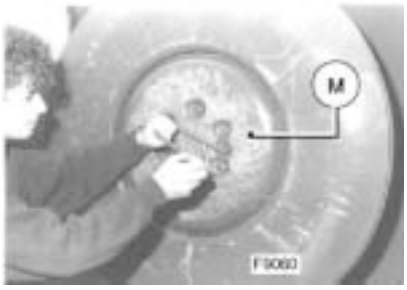
SCHNITTHÖHEN-VERSTELLUNG

CAT 190 *plus* und CAT 190 *plus* Conditioner

Durch Verstellen des Mitteltellers (M) kann die Schnitthöhe von 30 bis 65mm stufenlos eingestellt werden.

- Schneidbalken in senkrechte Lage bringen und arretieren.
- Mitgelieferten Schlüssel auf den Vierkant aufstecken und solange drehen bis die gewünschte Schnitthöhe eingestellt ist.

TD41/90/37

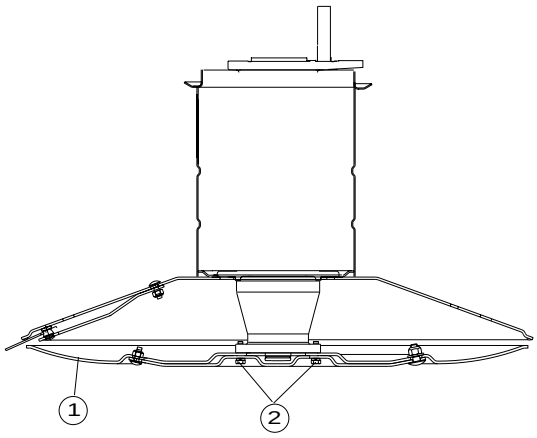


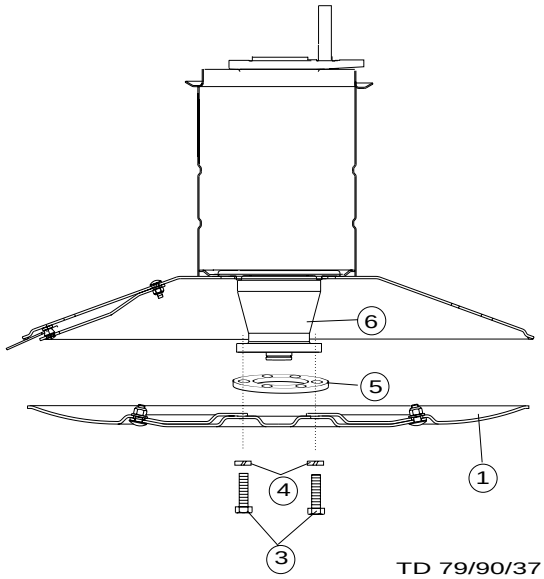
Cutting height adjustment for CAT 190 and CAT 190 Conditioner

- Swing the cutter bar up.
- Detach sliding plate (1) by removing hexagonal screws M12x30 (2).
- Assemble spring washer (4), distance ring (5), adaptor hub (6) and sliding plate (1) with hexagonal screws M12x40 (3).

Schnitthöhenverstellung bei CAT 190 und CAT 190 Conditioner

- Mähbalken hochschwenken.
- Gleitteller (1) durch Entfernen der Sechskantschrauben M 12 x 30 (2) demontieren.
- Mit Sechskantschrauben M12 x 40 (3) Federring (4), Distanzring (5) zwischen Nabe (6) und Gleitteller (1) montieren.





TD 79/90/37

FAUCHAGE AVEC CONDITIONER

- On peut varier le conditionnement en règlant le capot d'éjection grâce au levier (13) : en position basse, on a un conditionnement maxi mais il ne faut toutefois pas déchiqueter le fourrage.

- En dessserrant le boulon (S) à droite et à gauche , on peut reculer le rotor et donc augmenter l'écartement rotor (21) grattoir (24). Mais cette opération n'est necessaire qu'en présence d'un fourrage extrêmement dense.

Dinstance min.: 12 mm

MOWING WITH THE CONDITIONER

- You can modify the conditioning effect with lever (13), which adjusts the gap between adjustable plate and rotor.
  The conditioning effect is most inlense with the lever at the buttom of its travel. However the crop should not be chopped.

- With dense crops it may be advisable to shift the rotor backwards, increasing the gap between rotor (21) and intake ledge (24). To do this, undo bolts (S) on the left and right of the mower.

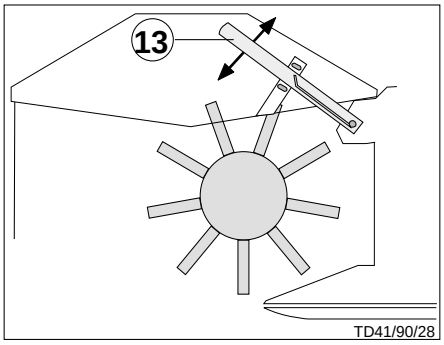
Dinstance min.: 12 mm

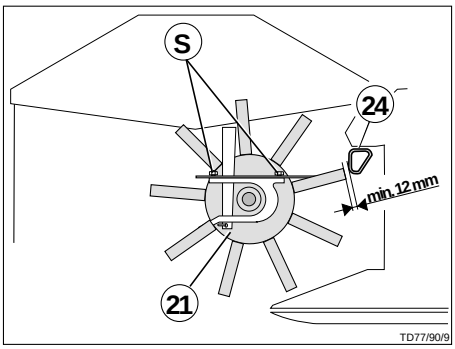
MÄHEN MIT DEM AUFBEREITER (CONDITIONER)

- Der Aufbereitungseffekt kann verändert werden.
  Mit dem Handhebel (13) wird der Abstand zwischen Einstelleiste und Rotor verstellt. In der tiefsten Stellung ist die Aufbereitung am stärksten. Das Futter soll aber nicht zerschlagen werden.

- Nach Lösen der Schrauben (S) links und rechts der Maschine läßt sich der Rotor nach hinten verschieben. Diese Verstellung, die den Abstand zwischen Rotor (21) und Einzugskante (24) vergrößert, ist aber nur bei sehr starkem Futterbestand notwendig.

Mindestabstand: 12 mm





Montage et démontage du rotor.

⚠ ***Haube bei laufendem Motor nicht öffnen.***

- Défaire les deux fixations et soulever le capot.

- Défaire l'arbre à cardans du rotor (22) et le retirer par le trou prévu dans la toile de protection.

- Défaire les 2 clavettes (23) et l'on peut retirer le rotor par l'arrière.

- Refixer le volet.

- **Très important:** lors du remontage du rotor, il faut veiller à bien placer les graisseurs dans les dégagements prévus au niveau des fourches de centrage. On immobilise les 2 clavettes (23) avec un léger coup de monteaux.

Dismounting/mounting the rotor

⚠ ***Do not open cover while engine is running.***

- Release clamp and hinge up cover.

- Disconnect rotor driveshaft (22) and withdraw through opening in canvas.

- Strike wedges (23) out apwards and pull rotor out to the rear.

- Close discharge hood.

- **Important:** when mounting the rotors, position the two grease nipples (9) on right and left into the recesses in the aligning forkes, without damaging them. Secure wedges (23) with leight blows of a hammer.

Aus- und Einbau des Rotors

⚠ ***Haube bei laufendem Motor nicht öffnen.***

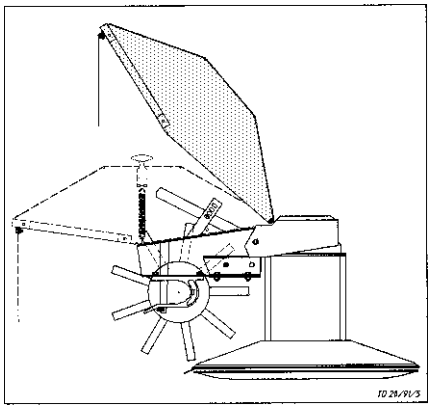
- Haubenhalter öffnen und Haube hochklappen.

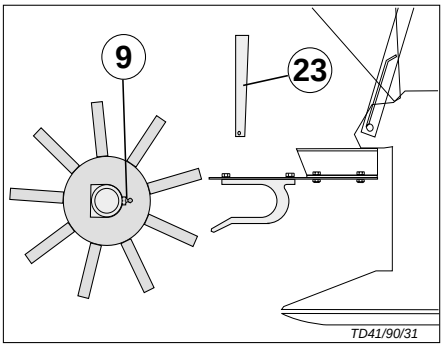
- Rotor-Gelenkwelle (22) abziehen und durch die Öffnung des Schutztuches herausziehen.

- Haltekeile (23) nach oben herausschlagen und Rotor nach hinten herausziehen.

- Abwurfhaube schließen.

- **Wichtig!** Beim Wiedereinbau des Rotors die beiden Schmiernippel links und rechts (9) in die Aussparungen der Zentriergabeln bringen und dabei nicht beschädigen. Haltekeile (23) mit leichten Hammerschlägen auf festen Sitz bringen.





FAUCHAGE AVEC CONDITIONER

- On peut varier le conditionnement en règlant le capot d'éjection grâce au levier (13) : en position basse, on a un conditionnement maxi mais il ne faut toutefois pas déchiqueter le fourrage.

MOWING WITH THE CONDITIONER

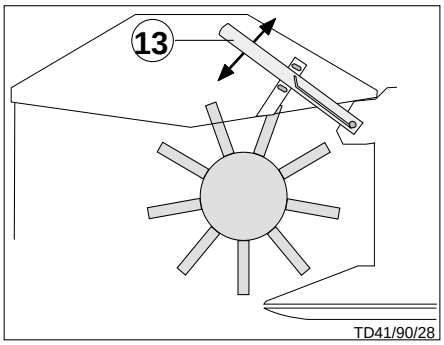
- You can modify the conditioning effect with lever (13), which adjusts the gap between adjustable plate and rotor.

  The conditioning effect is most inlense with the lever at the buttom of its travel. However the crop should not be chopped.

MÄHEN MIT DEM CONDITIONER

- Der Aufbereitungseffekt kann verändert werden.

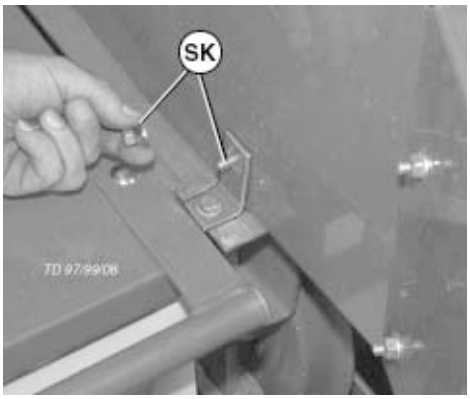
  Mit dem Handhebel (13) wird der Abstand zwischen Einstelleiste und Rotor verstellt. In der tiefsten Stellung ist die Aufbereitung am stärksten. Das Futter soll aber nicht zerschlagen werden.



Montage et démontage du rotor.

⚠ ***Haube bei laufendem Motor nicht öffnen.***

- Défaire les deux fixations et soulever le capot.



- Défaire l'arbre à cardans du rotor (22) et le retirer par le trou prévu dans la toile de protection.
- Défaire les 2 clavettes (23) et l'on peut retirer le rotor par l'arrière.
- Refixer le volet.

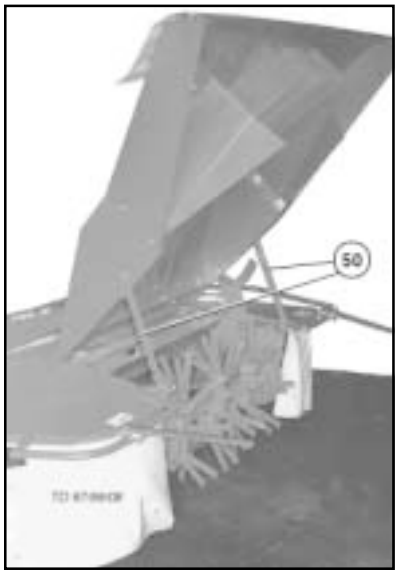
- **Très important:** lors du remontage du rotor, il faut veiller à bien placer les graisseurs dans les dégagements prévus au niveau des fourches de centrage. On immobilise les 2 clavettes (23) avec un léger coup de monteaux.

Dismounting/mounting the rotor

⚠ ***Do not open cover while engine is running.***

- Release clamp and hinge up cover.
- Disconnect rotor driveshaft (22) and withdraw through opening in canvas.
- Strike wedges (23) out apwards and pull rotor out to the rear.
- Close discharge hood.

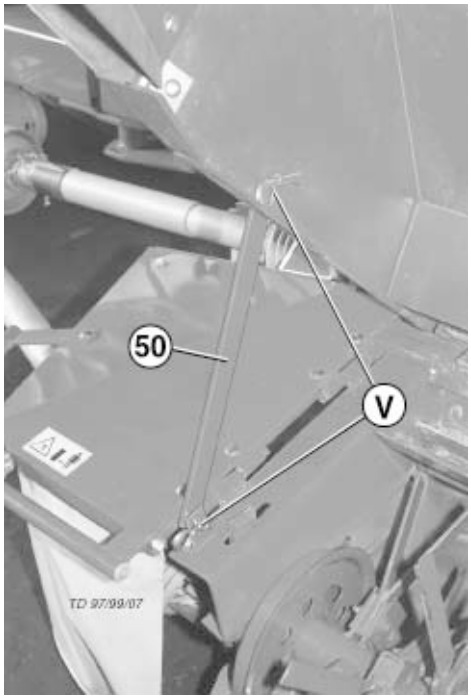
- **Important:** when mounting the rotors, position the two grease nipples (9) on right and left into the recesses in the aligning forkes, without damaging them. Secure wedges (23) with leight blows of a hammer.



Aus- und Einbau des Rotors

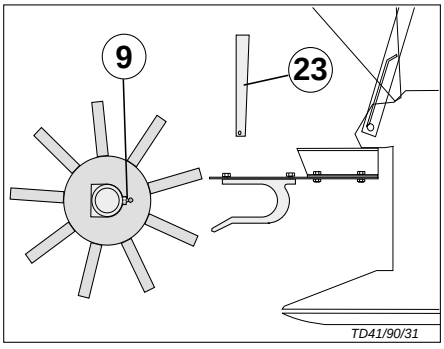
⚠ ***Haube bei laufendem Motor nicht öffnen.***

- Haubenhalter öffnen und Haube hochklappen.



- Rotor-Gelenkwelle (22) abziehen und durch die Öffnung des Schutztuches herausziehen.
- Haltekeile (23) nach oben herausschlagen und Rotor nach hinten herausziehen.
- Abwurfhaube schließen.

- **Wichtig!** Beim Wiedereinbau des Rotors die beiden Schmiernippel links und rechts (9) in die Aussparungen der Zentriergabeln bringen und dabei nicht beschädigen. Haltekeile (23) mit leichten Hammerschlägen auf festen Sitz bringen.



Variante

System "extra dry"

Hinweis

Die unten beschriebenen Einstellungen sind als Grundeinstellung zu verstehen. Bedingt durch die unterschiedlichen Futterarten, kann eine optimale Einstellung der Leitbleche eventuell erst im praktischen Einsatz ermittelt werden.

Version

Système „extra dry“

Remarque

Les réglages décrits ci-dessous sont à considérer comme des réglages de base. A cause des différences des variétés d'herbes, un réglage optimal des déflecteurs ne sera souvent atteint que lors du premier essai dans le champ.

Variation

"Extra dry" system

Note

The settings listed below are to be understood as basic settings. Because of the various types of crops, an optimum setting of the guiding plates can possibly first be ascertained when the machine is in use.

Schwaden

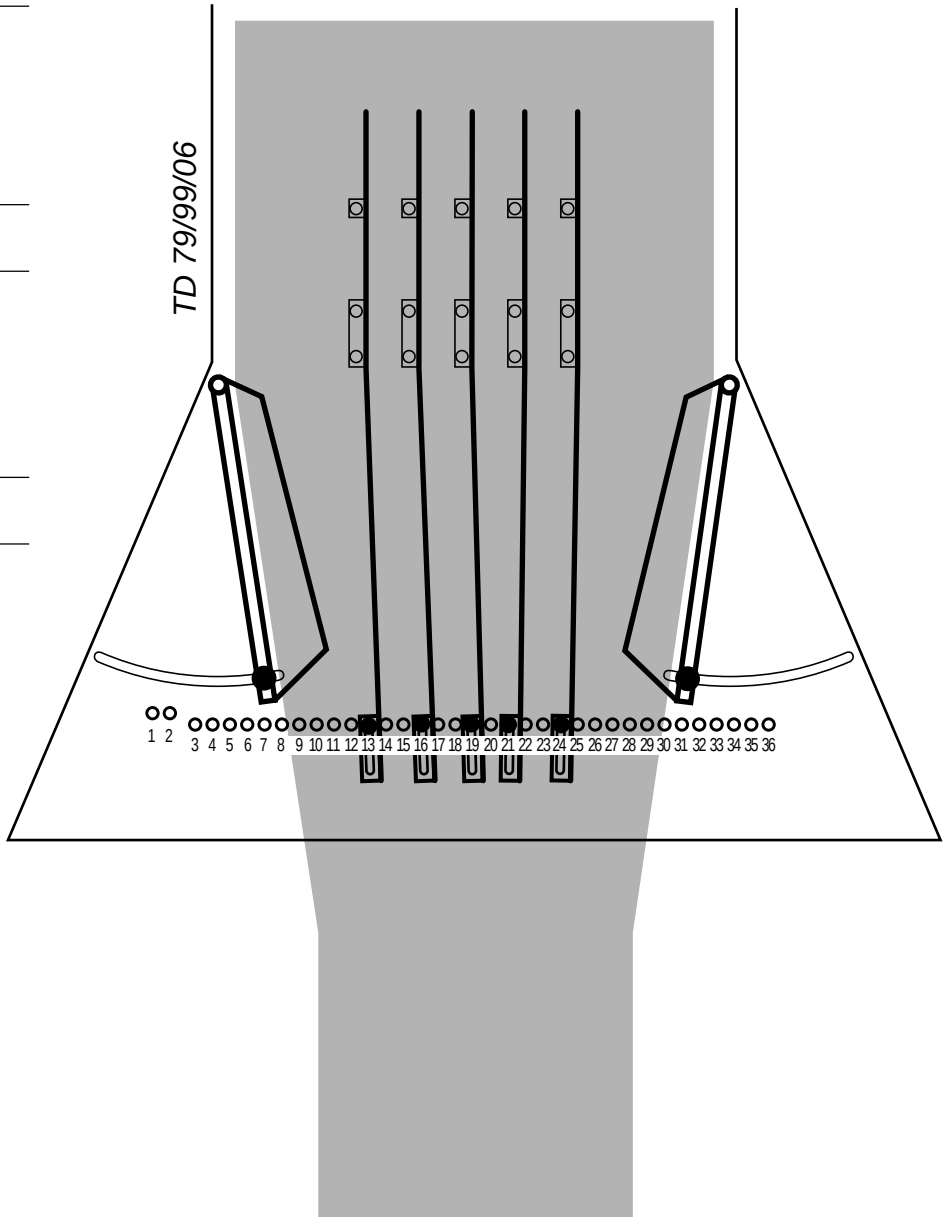
1. Positionen der Leitbleche einstellen
   - siehe Abbildung

Andainage

1. Réglage de la position des déflecteurs
   - voir schéma

Swathes

1. Set the positions of the guiding plates
   - see diagram



Breitstreuen

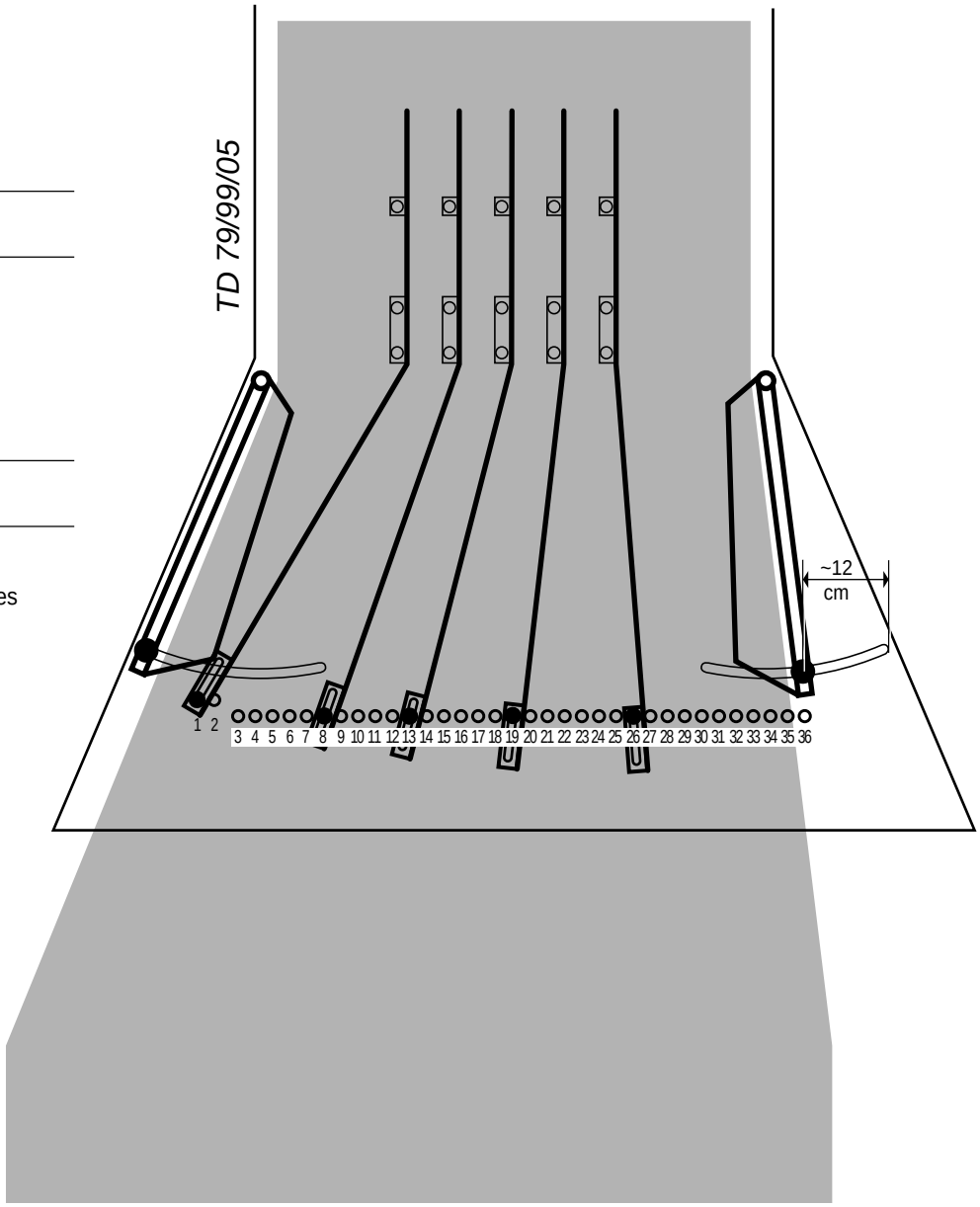
1. Positionen der Leitbleche einstellen
   - siehe Abbildung

Epandage large

1. Régler la position des déflecteurs
   - Voir schéma

Spread width

1. Set the positions of the guiding plates
   - see diagram



Sécurité sur obstacles:

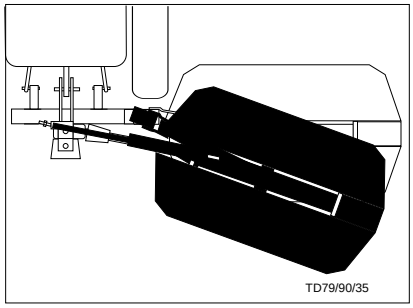
- En cas de renconctre dún obstacle le dispositif de sécurité à ressort (7) permet à la machine de séffacer vers lárrière. Dans ce cas arrêter immédiatement le tracteur.
- Pour remettre la machine en position de travail, reculer un peu le tracteur jusqu´à ce que la machine se réenclenche en position mormale.

Anti-hindrance safety device

- If the mower encounters an obstacles the springloaded safety device (1) is tripped and the cutter bar can swing back.
- In this case stop immediately and reverse a short distance it returns to working positions.

Anfahrsicherung:

- Der federbelastete Haken(1) am Tragrahmen läßt beim Anfahren an ein Hindernis den Schneidbalken nach hinten wegschwenken.
- Wenn Sie anschließend etwas zurückfahren, rastet der Haken ein



Réglage:

En cas de besoin régler l´écrou (2).

Le ressort doit avoir une tension initiale de 72 mm nev.

SI VOUS NETES PAS CERTAIN DE TRAVAILLER SUR UN TERRAIN LIBRE D'OBSTACLE, S'IL VOUS PLAIT, ROULEZ PLUS LENTEMENT!

Positioning:

In case the safety device trips to easy adjust hex.hd.nut (2).

Initial spring tension should be approx. 72mm.

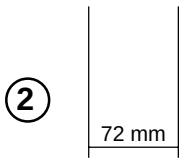
IF YOU ARE NOT SURE WHETHER THE CUTTING AREA IS REALLY FREE OF OBSTACLES, PLEASE WORK AT AN APPROPRIATELY SLOW SPEED!

Einstellung:

Bei zu leichtem Ansprechen der Anfahrsicherung kann die Sechskantmutter (2) verdreht werden.

Einstellmaß 72mm

WENN SIE NICHT SICHER SIND, OB DIE ZU MÄHENDE FLÄCHE AUCH WIRKLICH FREI VON HINDERNISSEN IST, FAHREN SIE BITTE ENTSPRECHEND LANGSAM!

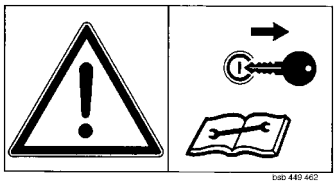


WARTUNG UND PFLEGE

Sicherheitshinweise:

siehe Anhang-A1 Pkt. 1b.), 2.), 8i.), 9.)

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.
- Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.
- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.



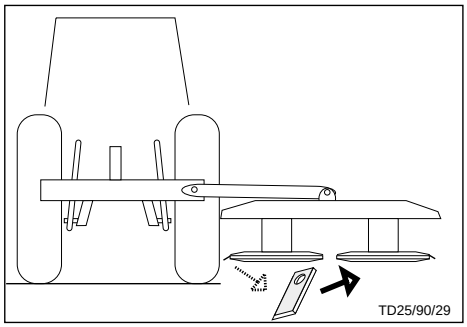
Messer

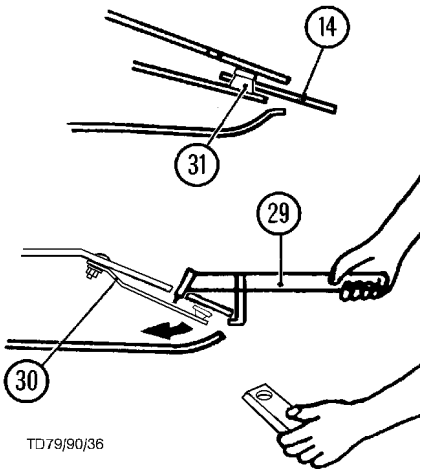
- Die Messer haben an beiden Seiten Schneidkanten. Deshalb ist es möglich, stumpfe Messer zu demontieren und an der anderen Schneidtrommel wieder zu befestigen.

- Die Messer an einer Schneidtrommel müssen gleichmäßig abgenützt sein, (Unwuchtgefahr) ansonsten sind sie durch neue zu ersetzen.

Wechseln der Messer

- Stützen Sie den Hebel (29) an der unteren Kante der Trommel ab und drücken Sie den beweglichen Halter (30) nach unten. Das Messer (14) ist am Bolzen (31) eingehängt. Tauschen Sie das Messer und entfernen Sie alle Futterreste um den Bolzen, der das Messer hält. Eventuell auch von der inneren Seite der Trommel. Entfernen Sie den Hebel (29) und prüfen Sie ob der Bolzen (31) der Messerhalterung in seine ursprüngliche Position zurückgegangen ist und ob das Messer sich frei am Bolzen bewegen läßt.





F GB D

Attention! (min. 8 mm)
Le support-couteau (30) doit être remplacé au plus tard :

- lorsque par usure, le diamètre de l'axe porte-couteau s'est réduit à 8 mm.
- avec support-couteau (30) déformé.

Contrôle de la fixation des couteaux

- Contrôle d'urgence après chaque heurt avec un abstacle
- Contrôle normal toutes les 100 heures dans des conditions normales de travail.
- Contrôles plus fréquents pour le travail en sol pierreux.

Attention! (min. 8 mm)
Replace flexible holder (30) at the latest:

- when pin diameter is worn off to 8 mm.
- when flexible holder (30) has been deformed.

Checking the mowing blade mountings

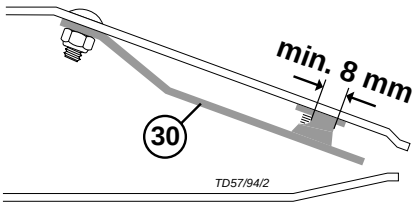
- Check immediately after running into a solid obstacle.
- Check normally every 100 hours.
- Check more frequently when mowing on stony ground.

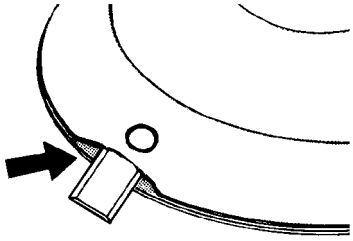
Achtung! (min. 8 mm)
Der Halter (30) muß spätestens ausgewechselt werden:

- bei einer Bolzenabnützung auf 8 mm.
- bei verbogenem Halter(30).

Kontrollen der Mähklingenaufhängung

- Sofortige Kontrolle nach Auffahren auf ein festes Hindernis.
- Normale Kontrolle alle 100 Stunden.
- Öftere Konrolle bei Mähen auf steinigem Gelände.





ASSIETTE DE FAUCHE

- **Quand l'assiette est usée à l'endroit du porte couteau, procéder de la manière suivante:**

- Démonter l'assiette patin
- Démonter le porte couteau
- Déplacer d'un trou (60°) le porte couteau et le remonter
- Bloquer les vis de fication (120 Nm) et contrôler après quelques heures de travail.

MOWING DISCS

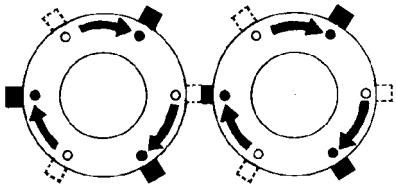
- **If a mowing disc is worn through close to the mowing knives, proceed as follows:**

- Remove bottom support disc
- Undo nuts on knife mountings
- Reset knife mountings one hole (60°)
- Tighten bolts up firmly (120Nm torgue), and check after some hours' operation.

MÄHTELLER

- **Bei verschlissenem Mähteller im Bereich der Mähklingen müssen Sie wie folgt vorgehen:**

- Unteres Stützteller entfernen
- Muttern von den Messerhaltern lösen
- Messerhalter um 1 Loch (60°) versetzen
- Schrauben fest anziehen (120 Nm) und nach einigen Betriebsstunden überprüfen.



CONDITIONER

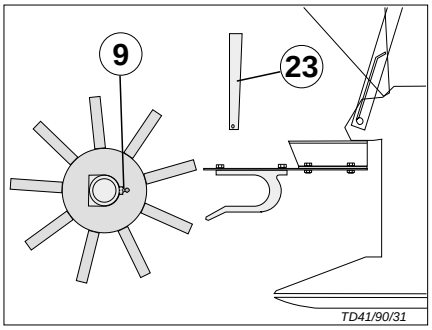
- Démonter le rotor une fois par on et graisser les paliers (gauche et droit).

CONDITIONER

- Dismantle rotor once a year and lubricate the bearings at each end.

AUFBEREITER (CONDITIONER)

- Rotor jährlich einmal ausbauen und an den Lagern links und rechts schmieren.



EN FIN DE SAISON

- Pour le nettoyage des disques de coupe, enlever les patins.
- Lubrifier et/ou graisser la machine conformément au plan de graissage.

Une tige de vérin rouillée peut endommanger les joints d'étanchéité.

En fin de saison

- Nettoyer la tige du vérin, ainsi que les autres pièces nues, et les protéger par une couche de graisse.
- Stocker la machine avec son l'attelage de (H) relevé, la tige sera protégée de la rouille.

PUTTING AWAY FOR THE WINTER

- dismantle the pads in order to clean and conserve the underside of the mowing discs
- lubricate the mower as per schedule.

A rusty plunger rod can damage cylinder's sealing elements.

At season's end

- clean plunger rod and all other shiny parts, then grease them
- park implement with attachment frame (H) raised, which will protect plunger rod from rust

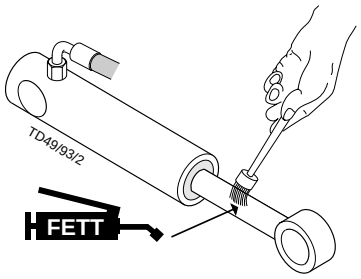
EINWINTERUNG

- Zur Reinigung und Konservierung der Mähtellerunterseite die Gleitteller abschrauben.
- Maschine entsprechend dem Schmierplan ölen bzw. abschmieren.

Eine rostige Kolbenstange kann die Dichtelemente des Zylinders beschädigen.

Zum Saisonende

- Kolbenstange und alle sonstigen blanken Teile reinigen und anschließend mit Fett konservieren
- das Gerät mit hochgeschwenktem Anbaurahmen (H) abstellen, die Kolbenstange wird dadurch vor Rost geschützt



Laisser monter le bâti

Recommandations pour la sécurité:
voir Annexe-A1 Pkt.8a. - 8h.)

- Ne pas atteler au relevage du tracteur.
- Brancher la prise hydraulique.
- Tirer sur la corde pour effacer le crochet (16).
- Appuyer sur la manette du distributeur hydraulique (ST), relever le bâti (H) lentement.

Raising the frame

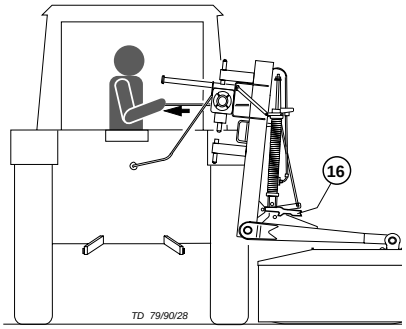
Safety hints:
see supplement-A1 Pkt.8a. - 8h.)

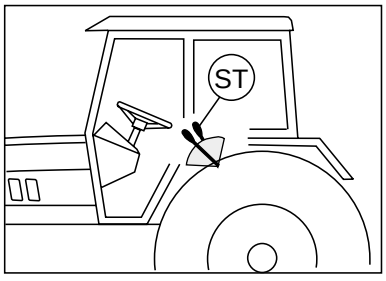
- Do not attach implement to tractor's lifting gear.
- Connect hydraulic snap coupling for swivel cylinder.
- Release hook (16) by means of rope.
- Control the tractor servo-valve (ST), raise the frame slowly.

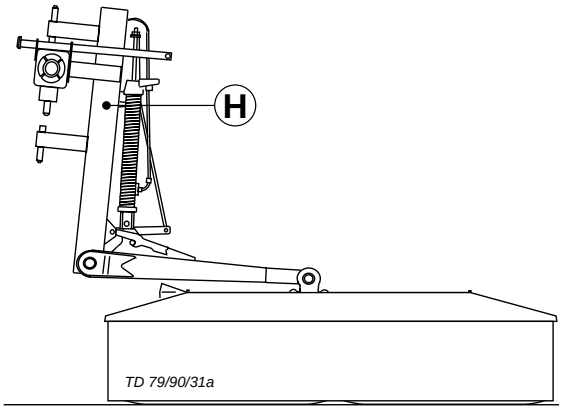
Hochschwenken des Anbaurahmens

Sicherheitshinweise:
siehe Anhang-A1 Pkt.8a. - 8h.)

- Gerät nicht an das Hubwerk des Schleppers anbauen
- Hydraulikkupplung für Schwenkzylinder anschließen
- Haken (16) mittels Seil entriegeln
- Schleppersteuerventil (ST) betätigen, Rahmen langsam hochschwenken (H).







D

BETRIEBSSTÖRUNGEN

Störung	Abhilfe
1. Heißlaufens des Getriebes	Getriebeöl nachfüllen bzw. erneuern
2. Warmlaufen einer Lagerstelle	Lt.Schmierplan Gerät abschmieren
3. Kein exakter Schnitt	Messerklingen überprüfen
4. Zu rascher Klingenverschleiß	Mähhöhe überprüfen
5. Starke Vibrationen im Betrieb	Schmutz zwischen Mähteller und Gleitteller entfernen. Eventuell Messerklingen überprüfen.
6. Überlastkupplung rutscht	Eventuelle Verstopfung des Mähwerkes (Aufbereiters) beseitigen.
7. Aufbereiterrotor läuft nicht	Abscherschraube (50) in der Aufbereitergelenkwelle erneuern.

F

PANNES ET REMEDES

Pannes	Remèdes
1. Boitier renvoir d'angle chauffe	Rajouter de l'huile ou même la remplacer
2. Roulement chauffe	Graisser le roulement
3. Mauvaise coupe	Vérifier les couteaux
4. Usure rapide des couteaux	Vérifier la hauteur de coupe
5. Vibrations importante pendant le travail	Retirer les saletés se troeuvant entre le disque et le patin. Vérifier les couteaux.
6. Sécurité de surcharge enclenchée	Bourrage évetuel au niveau du conditioneur
7. Conditioner ne fonctionne pas	Changer le boulon de cisaillement (50) sur le cardan du conditioner

GB

MALFUNCTIONS

Foult	Remedy
1. Transmission rune hot	Top oil in transmission up, on replace
2. A bearing runs hot	Lubricate as per schedule
4. Irregular cut	Check mowing blades
4. Blades wear out too fast	Check cutting height
5. Serions ribration when running	Clean dirt out between mowing disc and pads possibly check blades.
6. Torque limiter slips	Clear out material clogging mowing mechanism
7. Conditioner rotor does not run	Replace stear bolt (50) in conditioner driveshaft

Anhang

Annexe

Supplement

Aanhangsel

Hinweise für die Arbeitssicherheit

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

1.) Bestimmungsgemäße Verwendung

a. Siehe technische Daten.

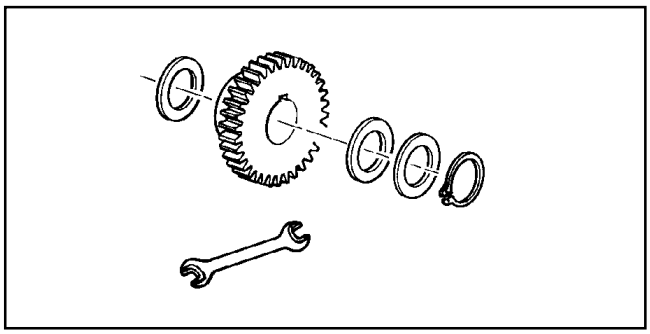
b. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

2.) Ersatzteile

a. **Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.

b. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.

c. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte



kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

d. Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau-und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

3.) Schutzvorrichtungen

Sämtliche Schutzvorrichtungen müssen an der Maschine angebaut und in ordnungsgemäßem Zustand sein. Rechtzeitiges Erneuern von verschlissenen und beschädigten Abdeckungen oder Umwehrungen ist erforderlich.

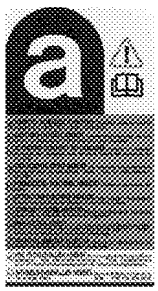
4.) Vor der Inbetriebnahme

a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Abeitseinsatzes ist dies zu spät!

b. Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

5.) Asbest

Bestimmte Zukaufteile des Fahrzeuges können, aus grundtechnischen Erfordernissen, Asbest enthalten. Kennzeichnung von Ersatzteilen beachten.



6.) Personen mitnehmen verboten

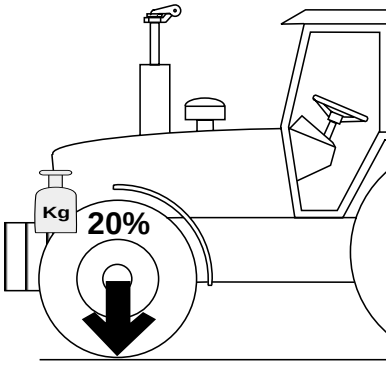
a. Das Mitnehmen von Personen auf der Maschine ist nicht zulässig.

b. Die Maschine darf auf öffentlichen Verkehrswegen nur in der beschriebenen Position für Straßentransport befördert werden.

7.) Fahreigenschaft mit Anbaugeräten

a. Das Zugfahrzeug ist vorne oder hinten ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.

b. Die Fahreigenschaft werden durch die Fahrbahn und durch Anbaugeräte beeinflußt. Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.



c. Bei Kurvenfahrten mit angehängtem Wagen außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

d. Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

8.) Allgemeines

a. Vor dem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung Systemhebel in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

b. Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!

c. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

d. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

e. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.

f. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.

g. Vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen - Zündschlüssel abziehen!

h. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!

i. Bei sämtlichen Wartungs-, Instandhaltungs-, und Umbauarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.

9.) Reinigung der Maschine

Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

Recommandations pour la sécurité

Dans ce manuel d'utilisation, tous les passages contenant des informations pour votre sécurité sont repéreés par ce symbole.

1.) Utilisation conforme de votre machine

a. Voir "Données techniques".

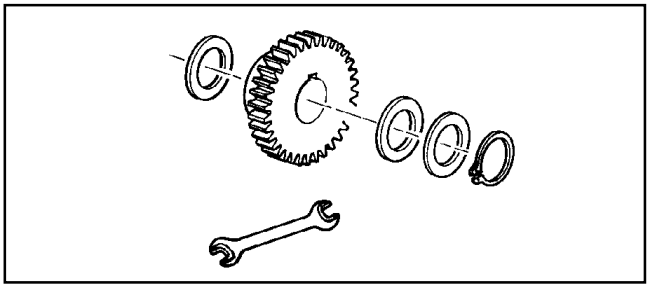
b. L'utilisation conforme comprend également le respect des indications constructeur pour l'entretien et la maintenance.

2.) Pièces détachées

a. Les pièces détachées **d'origine et les accessoires** ont été spécialement concues pour ces machines.

b. Nous attirons toute votre attention sur le fait que les pièces et les accessoires qui ne sont pas d'origine, ne sont pas contrôlés et homologués par nous.

c. Le montage et/ou l'utilisation de telles pièces peut, à cause des caractéristiques techniques de construction, modifier ou influencer d'une manière négative le comportement de votre machine.



d. Les machines ont été testées par le syndicat de la branche agricole en ce qui concerne la protection des accidents. Mais ceci exclut toute responsabilité en cas d'accident du a une utilisation incorrecte de la machine.

3.) Dispositives de protection

Tous les dispositives de protection doivent être montés sur la machine et être en bon état. Un replacement à temps des carters de protection ainsi que de tous les autres protecteurs (étriers de protection, caches, capots...) usés ou endommagés est nécessaire.

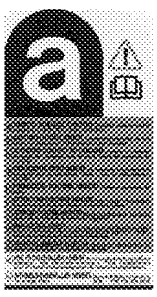
4.) Avant la mise en marche

a. L'utilisateur doit se familiariser avec tous les leviers de commande ainsi qu'avec les fonctions de la machine, avant de commencer à travailler. Vouloir le faire en cours de travail, c'est trop tard!

b. Contrôler les dispositifs de sécurité pour le travail ou pour le transport sur route de la machine avant chaque nouvelle utilisation de la machine.

5.) Amiante

Certaines pièces peuvent contenir, pour des raisons techniques, de l'amiante. Observer les repères du catalogue pièces détachées.



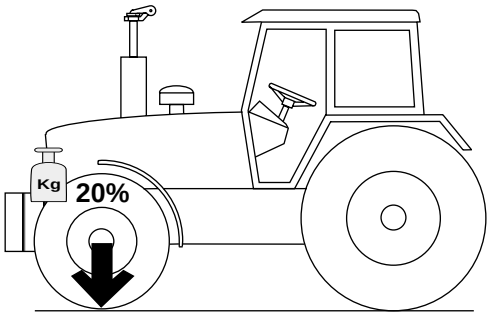
6.) Interdit de prendre des personnes

a. Il est interdit de prendre des personnes sur les machines.

b. Il est interdit de circuler avec une machine qui ne se trouve pas en position prescrite pour le transport.

Caractère de la conduite avec une machine portée

a. Mettre des masses d'alourdissement à l'avant ou à l'arrière afin de conserver l'efficacité des freins ou de la direction. (Au minimum 20 % du poids vide du tracteur doit être conservé sur l'essieu avant).



b. Le comportement du véhicule est influencé par l'etat de la route et de la machine accrochée. Adapter la vitesse d'avancement aux conditions de sol et de terrain.

c. Dans les courbes, faites attention au déport de la machine.

d. En cas de virage avec une machine portée ou semi-portée, prenez en compte la dimension ainsi que le poids de l'outil.

8.) Généralités

a. Avant d'atteler la machine, veuillez vous assurer que la manette de commande du relevage soit placée dans une position où celui-ci ne va pas baisser ou monter importunément.

b. Lors de l'attelage d'un outil au tracteur, il y a danger de blessures.

c. A proximité des bras de relevage, il y a risque de blessure par coincement ou cisaillement.

d. Ne pas rester entre le tracteur et l'outil, lorsque vous actionnez la commande extérieure du relevage.

e. Brancher et débrancher le cardan que si le moteur est arrêté.

f. Verrouiller le levier de commande pour éviter qu'un outil relevé, ne baisse lors du transport.

g. Avant de quitter le tracteur, baisser la machine sur le sol. Retirer la clef de contact!

h. Personne ne doit se placer entre le tracteur et la machine, si le frein à main n'est pas serré ou que le tracteur ne soit calé!

i. Veuillez arrêter le moteur et retirer l'arbre de prise de force avant d'effectuer une opération d'entretien ou de modifications.

9.) Nettoyage de la machine

Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage des paliers et des composants hydrauliques.

Recommendations for work safety

All points refering to safety in this manual are indicated by this sign.

1.) Defined use

a. See "Technical Data".

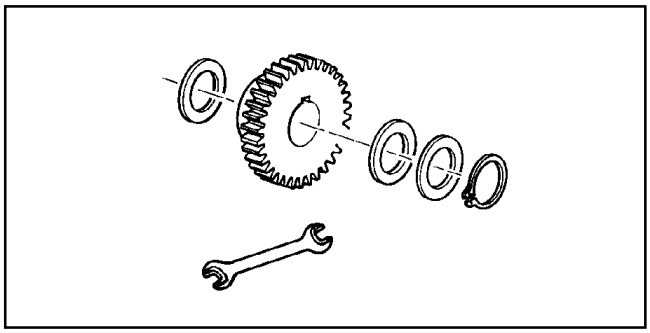
b. The keeping of operating, service and maintenance requirements layed down by the manufacturer also come under the heading of "defined use".

2.) Spare parts

a. The **original components and accessories** have been designed especially for these machines and appliances.

b. We want to make it quite clear that components and accesories that have not been supplied by us have not been tested by us.

c. The installation and/or use of such products can, therefore,



negatively change or influence the construction characteristics of the appliance. We are not liable for damages caused by the use of components and accessories that have not been supplied by us.

d. Alterations and the use of auxiliary parts that are not permitted by the manufacturer render all liability invalid.

3.) Protection devices

All protection devices must remain on the machine and be maintained in proper condition. Punctual replacement of worn and damaged covers is essential.

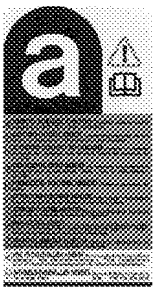
4.) Before starting work

a. Before commencing work, the operator must be aware of all operating devices and functions. The learning of these is too late after having already commenced operation!

b. The vehicle is to be tested for traffic and operating safety before each operation.

5.) Asbestos

- Certain sub-supplied components of the vehicle may contain asbestos due to technical reasons. Observe the warning on spare parts.



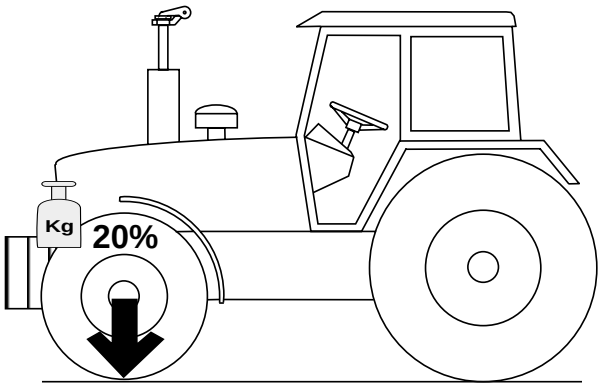
6.) Transport of persons prohibited

a. The transport of persons on the machine is not permitted.

b. The machine may only be driven on public roads when in the position stipulated for road transport.

7.) Driving ability with auxiliary equipment

a. The towing vehicle is to be sufficiently equiped with weights at the front or at the rear in order to guarantee the steering and braking capacity (a minimum of 20% of the vehicle's tare weight on the front axle).



b. The driving ability is influenced by ground conditions and by the auxiliary equipment. The driving must be adapted to the corresponding terrain and ground conditions.

c. When driving through curves with a connected appliance, observe the radius and swinging mass of the appliance.

d. When travelling in a curve with attached or semimounted implements, take into account the working range and swing mass of the implement!

8.) General

a. Before attaching implement to three-point linkage, move system lever into a position whereby unintentional raising or lowering is ruled out!

b. Danger of injury exists when coupling implement to tractor!

c. Danger of injury through crushing and cutting exists in the three-point linkage area!

d. Do not stand between tractor and implement when using three-point linkage external operation!

e. Attach and detach drive shaft only when motor has stopped.

f. When transporting with raised implement, secure operating lever against lowering!

g. Before leaving tractor, lower attached implement to the ground and remove ignition key!

h. Nobody is to stand between tractor and implement without tractor being secured against rolling using parking brake and/or wheel chocks!

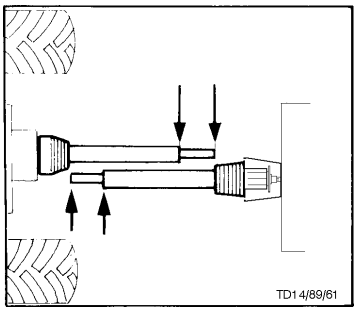
i. For all maintenance, service and modification work, turn driving motor off and remove universal drive.

9.) Cleaning the machine

Do not use high-pressure washers for the cleaning of bearing- and hydraulic parts.

GELENKWELLE

Achtung! Verwenden Sie nur die angegebene bzw. mitgelieferte Gelenkwelle, da ansonsten für eventuelle Schadensfälle keine Garantieansprüche bestehen.

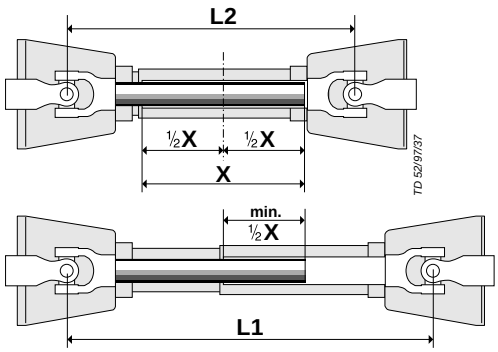


Anpassen der Gelenkwelle

Die richtige Länge wird durch Nebeneinanderhalten beider Gelenkwellenhälften festgelegt.

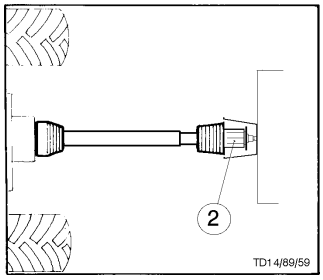
Ablängevorgang

- Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung (L2) nebeneinander halten und anzeichnen.



Achtung!

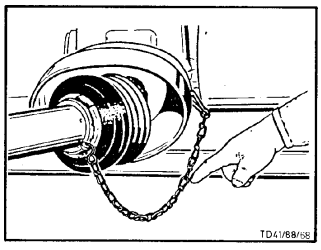
- Maximale Betriebslänge (L1) beachten
  - Größtmögliche Rohrüberdeckung (min. ½ X) anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen
- Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!
- Vor jeder Inbetriebnahme der Gelenkwelle prüfen, ob Verschlüsse sicher eingerastet sind.



Sicherungskette

- Gelenkwellenschutzrohr mit Ketten gegen Umlaufen sichern.

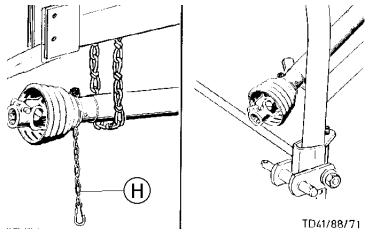
  Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!



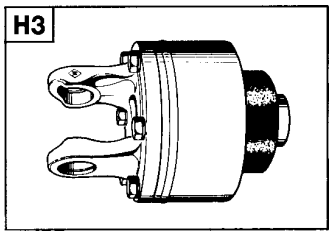
Arbeitshinweise

Beim Einsatz der Maschine darf die zulässige Zapfwellendrehzahl nicht überschritten werden.

- Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät nachlaufen. Erst wenn es vollkommen still steht, darf daran gearbeitet werden.
- Beim Abstellen der Maschine muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden. (Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



1) Funktionshinweise bei Verwendung einer Nockenschaltkupplung:



Die Nockenschaltkupplung ist eine Überlastkupplung, die das Drehmoment bei einer Überlastung auf " Null " schaltet. Die abgeschaltete Kupplung läßt sich durch Auskuppeln des Zapfwellenantriebes einschalten.

Die Einschaltdrehzahl der Kupplung liegt unter 2oo U/min.

ACHTUNG!

Die Nockenschaltkupplung der Gelenkwelle ist keine "Füllanzeige". Sie ist eine reine Überlastsicherung, die ihr Fahrzeug vor Beschädigung bewahren soll.

Durch vernünftige Fahrweise vermeiden Sie häufiges Ansprechen der Kupplung und bewahren diese und die Maschine vor unnötigem Verschleiß.

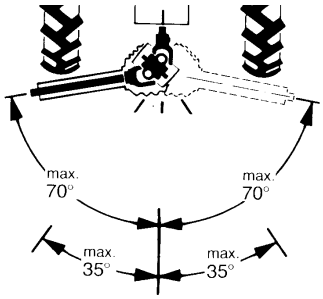
2) Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70^0.

3) Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand $9o^0$.

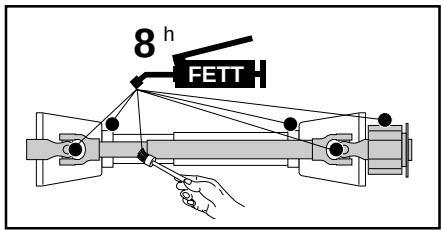
Maximale Abwinkelung im Betrieb 35^0.



Wartung

Verschlissene Abdeckungen sofort erneuern.

- Vor jeder Inbetriebnahme und alle 8 Betriebsstunden mit Markenfett abschmieren.
- Vor jeder längeren Stillstandzeit Gelenkwelle säubern und abschmieren



Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern.

- **Wichtig bei Gelenkwellen mit Reibkupplung**

Vor Ersteinsatz und nach längerer Stillstandzeit Arbeitsweise der Reibkupplung überprüfen.

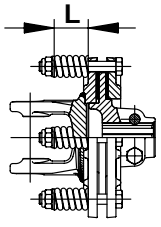
a.) Maß „L" an Druckfeder bei K90, K90/4 und K94/1 bzw. an Stellschraube bei K92E und K92/4E ermitteln.

b.) Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden. Kupplung durchdrehen.

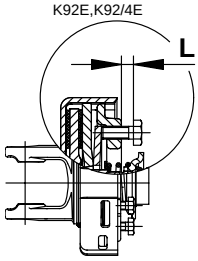
c.) Schrauben auf Maß „L" einstellen.

Kupplung ist wieder einsatzbereit.

K90,K90/4,K94/1

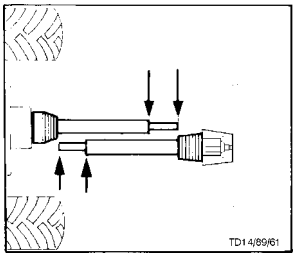


K92E,K92/4E



Cardan

Attention! N'utiliser que le cardan indiqué ou livré, sinon nous ne prendrons pas en garantie d'éventuels dégâts.

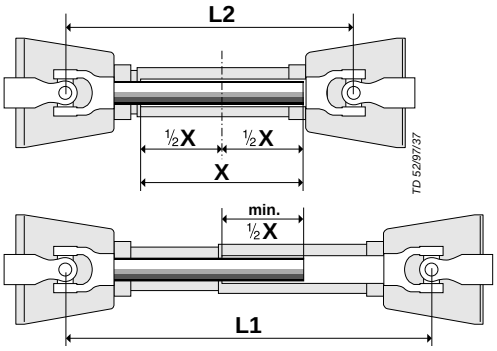


Préparation du cardan

Pour connaître la longueur exacte de chaque demi-cardan, les présenter l'un à coté de l'autre.

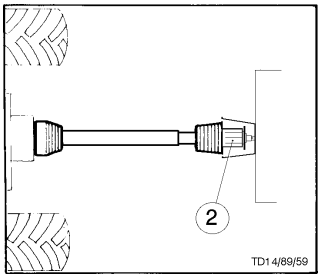
Comment raccourcir le cardan

- Présenter les deux demi-cardans l'un à coté de l'autre et les marquer selon le schéma.



Attention!

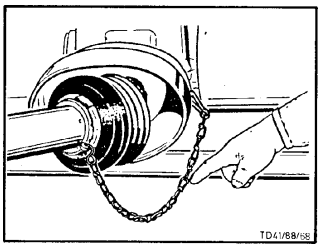
- Respecter la longueur de service maximale (L1). .
  - Veiller á obtenir un recouvrement optimum des profils (min. $^1/_2$ X).
- Raccourcir de la même longueur le tube protecteur extérieur et intérieur.
- La sécurité contre les surcharges (2) doit être montée coté machine.
- Avant chaque utilisation contrôler si les mâchoires du cardan sont bien verrouillées sur l'embout de prise de force.



Chaînette d'arrêt

- Empêcher la rotation des tubes protecteurs à l'aide de la chaînette.

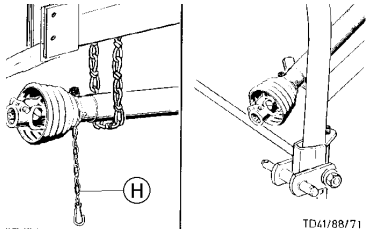
  Considérer également le débattement maximum possible du cardan.



Recommandation de travail

En cours de travail avec la machine, il ne faut pas dépasser la vitesse, de rotation du cardan, prescrite.

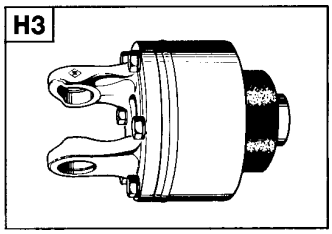
- Après avoir arrêté la prise de force, il est possible qu'à cause de l'inertie, la machine continue encore à tourner pendant un certain temps. Ne pas s'approcher de la machine tant qu'elle n'est pas totalement à l'arrêt.
- En décrochant la machine, poser le cardan sur son support. Ne pas utiliser la chaînette pour suspendre le cardan.



1) Recommandations en cas d'utilisation d'un limiteur débrayable à cames:

Le limiteur débrayable à cames est une sécurité qui lors d'une surcharge ramène le couple à "zéro". Le réarmement de la sécurité s'obtient en débrayant la prise de force.

Le régime de réarmement de la sécurité se situe en dessous de 200 Tr/mn.



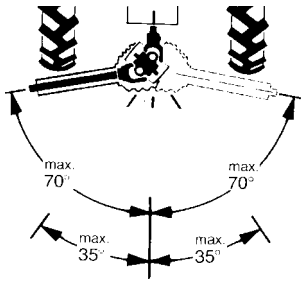
ATTENTION!

Le limiteur débrayable à cames n'est pas un "indicateur de fin de remplissage". Il n'est simplement qu'une sécurité, qui protège votre machine de dommage.

En conduisant votre machine raisonablement vous pouvez éviter que la sécurine déclenche sans cesse et vous la protégd'une usure inutile.

2) Cardan grand angle :

Angle maximum au travail ou à l'arrêt : 70^0



3) Cardan normal :

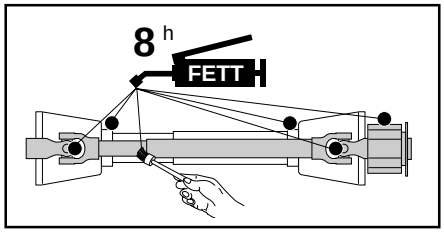
Angle maximum à l'arrêt : 90^0

Angle maximum au travail: 35^0

Entretien

Remplacer immédiatement tout protecteur endommagé.

- Graisser avec une graisse de qualité le cardan toutes les huit heures de travail et avant chaque remise en marche.
- Avant chaque arrêt prolongé, nettoyer et graisser le cardan.



En cas d'utilisation en hiver graisser les tubes protecteurs pour éviter qu'ils ne se bloquent ensemble par le gel.

- **Important sur un cardan muni d'un limiteur à friction.**

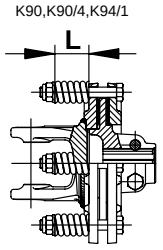
Avant la première utilisation et après un arrêt de fonctionement prolongé, vèrifier le fonctionement du limiteur à friction.

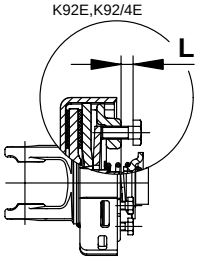
a.) Mesurer la cote „L" des ressorts de limiteurs K90,K90/4 et K94/1 ou des vis de K92E et K92/4E.

b.) Desserrer les vis pour réduire la pression sur les garnitures de friction. Faire tourner le limiteur.

c.) Règler les vis à la dimension „L".

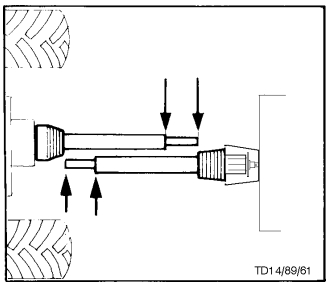
Le limiteur à friction est prêt à fonctionner.





DRIVESHAFT

Important! Only use the indicated or accompanying drive shaft, otherwise the right to claim under guarantee for any possible damage does not exist.

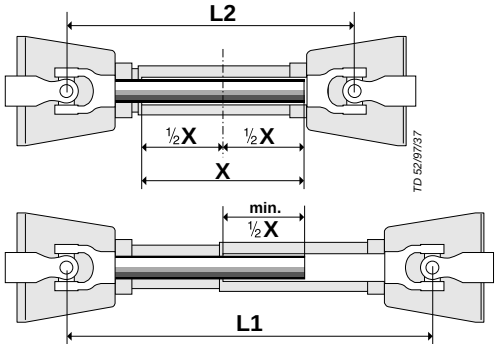


Matching driveshaft to tractor

To determine the actual length required, hold the two halves of the driveshaft side by side.

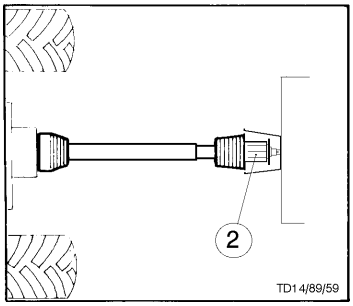
Procedure for cutting to length

- To determine length required, set implement in closest working position (L2) to tractor, hold driveshaft halves side by side and mark off.



Important!

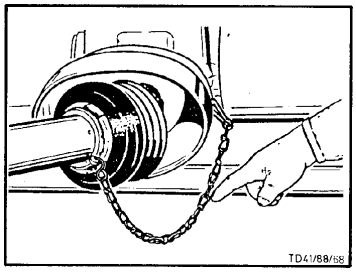
- Note the maximum operating length (L1)
  - Try to attain the greatest possible shaft overlap(min. ½ X)!
- Shorten inside and outside tube guard by the same amount.
- Fit torque limiter (2) of drive shaft to implement end of driveshaft!
- Always check that drive shaft locks are securely engaged before starting work.



Retaining chain

- Use chain to prevent tube guard from rotating.

  Take care that chain does not impede driveshaft pivoting.

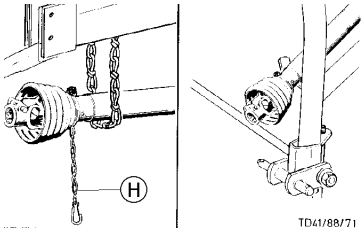


Rules for working

Never exceed the maximum p. t. o. speed when using the implement.

- When the p.t.o. is switched off, the implement hitched up may not stop at once.

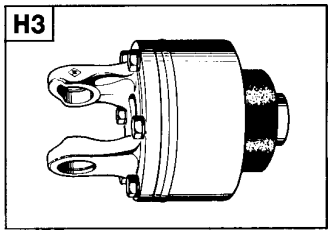
  Do not go close to the implement until all motion has stopped; only then may work be done on it.
- When the implement ist parked, either remove the driveshaft and store it, or secure it with a chain. (Do not use retaining chain (H) for this).



1) How a cam type cut out safety clutch works:

This overload clutch switches the torque transmitted to zero if overloaded. To revert to normal operation, stop the p.t.o. drive briefly.

The clutch reengages at a speed below 200 rpm.



IMPORTANT !

The overload clutch on the driveshaft is not a “Full up” indicator. It is purely a torque limiter designed to protect the implement against damage.

Driving the right way will avoid triggering the clutch too often, and thus causing unnecessary wear on it and the implement.

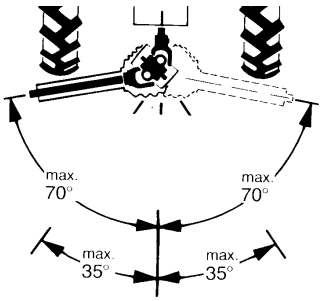
2) Wide-angle joint :

Maximum angle of deflection when working/stationary : 70°

3) Standard joint :

Maximum angle of deflection when stationary: 90°

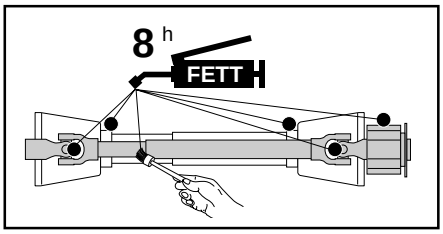
Maximum angle of deflection when working: 35°



Maintenance

Replace worn-out covers/guards at once.

- Lubricate with a brand-name grease before starting work and every 8 hours worked.
- Before any extended period of non-use, clean and lubricate driveshaft.



For winter working, grease the tube guards, to avoid them freezing together.

- **Important for driveshafts with friction clutch**

Prior to initial operation and after long periods out of use, check friction clutch for proprer function.

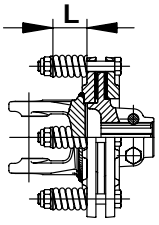
a.) Measure dimension „L“ at compression spring of K90, K90/4 and K94/1 or at set screw of K92Eand K92/4E.

b.) Loosen screws to release the pressure on the friction disk.

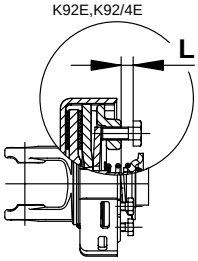
c.) Tighten set screws to dimension „L“.

Clutch is ready for use.

K90,K90/4,K94/1



K92E,K92/4E



Merkblatt für Anbaugeräte

Bonn, den 16. Dezember 1976,
StV 7/66.02.80-02

Das zuletzt im Verkehrsblatt 1972 S.11 veröffentlichte Merkblatt für Anbaugeräte vom 10. Dezember 1971 ist an die geltende Fassung der StVZO angepaßt worden, wobei die seit der letzten Veröffentlichung des Merkblatts erforderlich gewordenen Änderungen mit berücksichtigt wurden. Die neue Fassung wird nachstehend bekanntgegeben.

Der Bundesminister für Verkehr
im Auftrag
L a m p e - H e l b i g

Merkblatt für Anbaugeräte vom 16. Dezember 1976

In zunehmendem Umfang werden Zugmaschinen mit vorübergehend angebrachten, auswechselbaren Anbaugeräten verwendet. Solche Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Betriebserlaubnispflicht. Das Merkblatt soll den Benutzern solcher Geräte Hinweise darüber geben, wie Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer durch Anbaugeräte soweit wie eben möglich vermieden werden können.

1. Anbaugeräte im Sinne dieses Merkblatts sind auswechselbare Zubehörteile - u.a. auch Gitterräder - für Zugmaschinen oder für in der Land- und Forstwirtschaft verwendete Sonderfahrzeuge (z.B. selbstfahrende Ladewagen). Die Fahrzeuge bleiben auch bei Verwendung von Anbaugeräten Zugmaschinen oder land- und forstwirtschaftliche Sonderfahrzeuge.
2. Das Merkblatt gilt auch für Anbaugeräte an land- und forstwirtschaftlichen Anhängern und für Behelfsladeflächen (4.5, 4.12, 4.14 und 4.15.2 sind besonders zu beachten), die nur an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen zulässig sind; es gilt nicht für sogenannte Überkopfbunker.
3. Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fahrzeugs Arbeiten auszuführen, wobei ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten möglich sein soll. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße im wesentlichen von dem Fahrzeug getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen auch mit einer Anhängekupplung ausgerüstet sein.
4. Im einzelnen ist zu beachten:

4.1 Zulassung und Betriebserlaubnis (§§ 18 und 19 Abs. 2 StVZO) Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Betriebserlaubnispflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erforderlich.

4.2 Bauartgenehmigung und Prüfzeichen für Fahrzeugteile (§ 22a StVZO) Für Anbaugeräte besteht keine Bauartgenehmigungspflicht. Das gilt auch für die Verbindungseinrichtungen an Anbaugeräten, die an land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen angebracht werden. Nichtselbsttätige Anhängekupplungen an Anbaugeräten müssen DIN 11 025, Ausgabe April 1966 entsprechen. Selbsttätige Anhängekupplungen sind nicht erforderlich.

4.3 Angaben über das Leergewicht (§ 27 Abs. 1 StVZO) Eine Änderung der Leergewichtsangabe ist nur erforderlich, wenn Teile zum ständigen Verbleib am Fahrzeug angebaut werden, die dem leichten An- und Abbau des Gerätes dienen (z.B. Anbau-Einrichtung für Frontlader) und dadurch das eingetragene Leergewicht des Fahrzeugs überschritten wird.

4.4 Überwachung (§ 29 StVZO) Anbaugeräte unterliegen nicht der Überwachungspflicht.

4.5 Beschaffenheit (§ 30 StVZO) Anbaugeräte müssen so gebaut, beschaffen und so an den Fahrzeugen angebracht sein, daß ihr verkehrsüblicher Betrieb weder die Fahrzeuginsassen noch andere Verkehrsteilnehmer schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, behindert oder belästigt und daß bei Unfällen Ausmaß und Folgen von Verletzungen möglichst gering bleiben. Behelfsladeflächen müssen so gebaut sein, daß sie die vorgesehene Belastung sicher tragen können (s. auch 4.12). Kippeinrichtungen sowie Hub- und sonstige Arbeitsgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen oder Herabfallen bzw. unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert sein. Die erforderlichen Maßnahmen sind in einer besonderen VkBI-Veröffentlichung enthalten.

4.6 Verantwortung für den Betrieb (§ 31 StVZO und § 23 StVO) Die Vorschriften über die Verantwortung des Fahrzeugführers und des Halters für den Betrieb der Fahrzeuge gelten auch für das Mitführen von Anbaugeräten.

4.7 Abmessungen (§ 32 Abs. 1 StVZO)

4.7.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten ist die Vorschrift über die zulässige Breite zu beachten.

4.7.2 Werden die höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde erforderlich. Außerdem ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO notwendig. Jedoch kann die zuständige Behörde zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine befristete Erlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 Abs. Nr. 1 und 3 und § 34 StVZO zulässigen Abmessungen und Gewichte bis zu 10 % erteilen (Vwv-StVO, VII Nr. 6 zu § 29 Abs. 3 StVO).

4.7.3 Die Genehmigung ist meist an Auflagen für eine Kenntlichmachung gebunden. Hierfür kommen u.a. in Betracht: Warntafeln mit je 100 mm breiten unter 450 nach außen und nach unten verlaufenden, roten und weißen Streifen von mindestens 282 mm Breite und 564 mm Höhe oder quadratische Tafeln von 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen Tafeln von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe.

Als Farbton sind aus dem RAL-Farbregister 840 HR die retroreflektierenden Aufsichtsfarben für Rot Nr. 3019 und für Weiß Nr. 9015 zu wählen. Empfohlen wird die Verwendung von Warntafeln nach DIN 11 030. Ausgabe Februar 1976. Die Warntafeln müssen möglichst mit dem Umriß des Fahrzeugs, der Ladung oder den hinausragenden Teilen abschließen. Statt der Warntafeln sind ein nach Größe und Ausführung entsprechender Warnanstrich oder Folienbelag oder die in § 22 Abs. 4 Satz 3 und 4 StVO genannten Sicherungsmittel (Beleuchtungseinrichtungen siehe 4.16) zulässig.

4.7.4 Ragt das äußerste Ende des Anbauträgers mehr als 1000 mm über die Schlußleuchten des Trägerfahrzeugs hinaus, so ist es kenntlich zu machen (siehe 4.16.4) Hierfür sind folgende Mittel zulässig, die nicht höher als 1500 mm über der Fahrbahn angebracht werden dürfen (§ 53b StVZO und § 22 StVO) 4.7.4.1 Tafeln, Folien oder Anstriche mit einer Kantenlänge von mindestens 282 mm x 564 mm oder 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe mit unter 450 nach außen und unten verlaufenden, je 100 mm breiten roten und weißen Streifen (siehe 4.7.3); 4.7.4.2 eine hellrote, nicht unter 300 mm x 300 mm große, durch eine Querstange auseinandergehaltene Fahne;

4.7.4.3 ein gleich großes, hellrotes, quer zur Fahrtrichtung pendelnd aufgehängtes Schild;

4.7.4.4 ein senkrecht angebrachter zylindrischer Körper gleicher Farbe und Höhe mit einem Durchmesser von mindestens 350 mm.

4.7.4.5 Während der Dämmerung bei Dunkelheit oder wenn die Sichtverhältnisse es sonst erfordern, ist mindestens eine Leuchte für rotes Licht, deren oberer Rand der Lichtaustrittsfläche nicht mehr als 1550 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, und ein roter Rückstrahler, dessen oberer Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, anzubringen (§§ 22 und 17 StVO, § 53b StVZO).

4.7.5 Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das Vorderende des Frontanbaugeräts und die Mitte des Lenkrades - bei Fahrzeugen ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befiindlichen Führersitzes - berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen.

4.8 Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile (§ 32 Abs. 3 StVZO)

Kein Teil darf so über das Fahrzeug hinausragen, daß es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet; besonders dürfen Teile bei Unfällen den Schaden nicht vergrößern. Soweit sich das Hinausragen der Teile nicht vermeiden läßt, sind sie abzudecken. Ist dies mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, so sind sie durch Tafeln oder Folien nach 4.7.3 kenntlich zu machen. Teile, die in einer Höhe von mehr als 2 m über der Fahrbahn angebracht sind, gelten als nicht verkehrsgefährdend.

4.9 Achslast und Gesamtgewicht (§ 34 Abs. 3 StVZO)

4.9.1 Durch den Anbau von Geräten dürfen die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten werden.

4.9.2 Bei Überschreitungen der zulässigen Achslast oder des zulässigen Gesamtgewichts gilt 4.7.2 entsprechend.

4.10 Beifahrersitz (§ 35a StVZO) Wird die sichere Unterbringung des Beifahrers auf dem Sitz durch Anbaugeräte in Transportstellung beeinträchtigt, so darf beim Fahren mit Arbeitsgeräten dieser Sitz nicht besetzt werden.

4.11 Einrichtungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen (§ 35b StVZO) Anbaugeräte dürfen die sicher Führung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Für den Fahrzeugführer muß ein ausreichendes Sichtfeld vorhanden sein; ggf. ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO erforderlich. Wird das Sichtfeld durch Anbaugeräte beeinträchtigt, muß ggf. eine Begleitperson besonders an Kreuzungen und Straßeneinmündungen dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise geben.

4.12 Lenkeinrichtung (§ 38 StVTO) Auch bei Verwendung von Anbaugeräten muß eine leichte und sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Dabei hat der Fahrzeugführer zu beachten, daß je nach Beschaffenheit und Steigung der Fahrbahn die zum sicheren Lenken erforderliche Belastung der gelenkten Achse vorhanden ist; das gilt besonders, wenn an der Rückseite eine Behelfsladefläche angebracht ist. Bei eingebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt die gelenkte Achse als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt.

4.13 Bremsen (§ 41 StVZO) Beim Betrieb von Fahrzeugen mit Anbaugeräten ist unter allen Fahrbahnverhältnissen auf eine genügende Belastung der gebremsten Achse zu achten. Die für diese Fahrzeuge vorgeschriebenen Bremswirkungen müssen auch mit Anbaugerät erreicht werden.

4.14 Anhängelast hinter Heckanbaugeräten (§ 42 StVZO) Das Mitführen von Anhängern hinter einer mit einer Behelfsladefläche versehenen Zugmaschine ist nicht zulässig. Das Mitführen von Anhängern hinter Anbaugeräten ist nur vertretbar unter nachstehenden Voraussetzungen, die auf einem vom Gerätehersteller am Anbaugerät anzubringenden Schild wie folgt angegeben sein müssen:

"Zur Beachtung

a) Die Fahrgeschwindigkeit darf 25 km/h nicht überschreiten.

b) Der Anhänger muß eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.

c) Das Mitführen eines einachsigen Anhängers am Anbaugerät ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, daß sich das Zugfahrzeug leicht lenken und sicher bremsen läßt.

d) Ein zweiachsiger Anhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25 fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t, beträgt."

4.15 Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen (§ 43 StVZO)

4.15.1 Bei der Anhängekupplung eines Heckanbaugerätes ist zu beachten:

4.15.1.1 Der vom ziehenden Fahrzeug zu übernehmende Anteil der Stützlast des Anhängers darf höchstens 400 kg betragen. Der Schwerpunkt des Anbaugerätes darf nicht weiter als 600 mm von den Enden der unteren Lenker des Dreipunktanbaus (DIN 9674, Ausgabe November 1975) oder von der Ackerschiene entfernt sein.

4.15.1.2 In der Transportstellung muß die Anhängekupplung in der Mittellinie der Fahrzeugspur so hoch über der Fahrbahn angeordnet sein, daß die Zugöse des Anhängers etwa parallel zur Fahrbahn liegt.

4.15.1.3 Die Höhen- und Seitenbeweglichkeit der Anhängekupplung des Anbaugerätes darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen.

4.15.2 An Behelfsladeflächen darf eine Anhängekupplung nicht angebracht werden. Die Anhängekupplung der Zugmaschine muß nach dem Heckanbau einer Behelfsladefläche unbenutzbar sein, damit das Ankuppeln von Anhängern unmöglich ist.

4.16 Lichttechnische Einrichtungen (§§ 49a bis 54 StVZO)

4.16.1 Die für das Fahrzeug vorgeschriebenen lichttechnischen Einrichtungen dürfen durch Anbaugeräte nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen. Die zu wiederholenden Einrichtungen dürfen auf Leuchtenträgern entsprechend Nummer 4.16.3.4 angebracht sein. Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen alle Einrichtungen ständig betriebsbereit sein.

4.16.2 Werden Scheinwerfer durch Frontanbaugeräte verdeckt und deshalb wiederholt, so darf jeweils nur ein Scheinwerferpaar eingeschaltet sein. Für die Anbringung des zweiten Scheinwerferpaares ist eine Ausnahmegenehmigung von § 49a StVZO durch die zuständige Landesbehörde erforderlich.

4.16.3 Anbaugeräte die seitlich mehr als 400 mm über den äußeren Rand der Lichtaustrittsflächen der Begrenzungs- oder Schlußleuchten des Fahrzeugs hinausragen, müssen mit Begrenzungsleuchten Schlußleuchten und Rückstrahlern ausgerüstet sein. Diese Leuchten und die Rückstrahler dürfen

4.16.3.1 mit ihrem äußeren Rand nicht mehr als 400 mm von der äußeren Begrenzung des Anbaugerätes entfernt sein.

4.16.3.2 Bei Leuchten mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 1550 mm, bei Rückstrahlern mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein. Ist wegen der Baurart des Anbaugerätes eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind 2 zusätzliche Rückstrahler erforderlich, wobei ein Paar Rückstrahler so niedrig wie möglich und nicht mehr als 400mm von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und das andere Paar möglichst weit auseinander und höchstens 900 mm über der Fahrbahn angebracht sein müssen.

4.16.3.3 - soweit notwendig - rechts und links unterschiedliche Abstände zum Geräteheck haben,

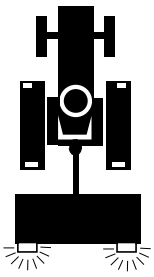
4.16.3.4 auf Leuchtenträgern angebracht sein. Die Leuchtenträger dürfen aus 2 oder - wenn die Bauart des Gerätes es erfordert - aus 3 Einheiten bestehen, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen (z.B. nach DIN 11 027, Ausgabe Dezember 1974) so beschaffen sind, daß eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist.

4.16.3.5 außerhalb der Zeit, in der Beleuchtung notwendig ist, abgenommen sein.

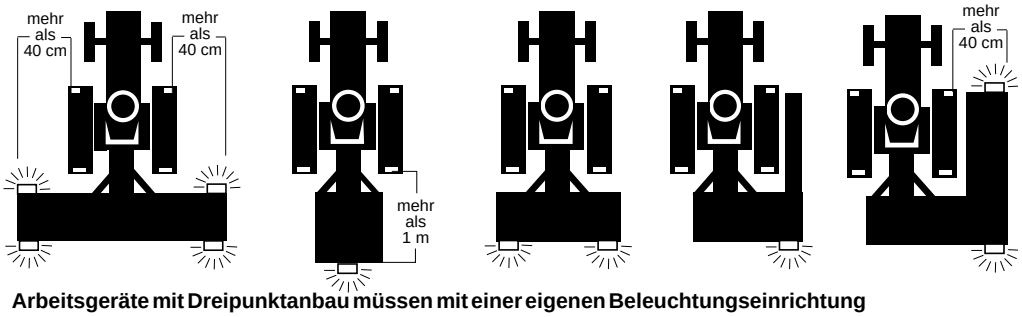
4.16.4 Anbaugeräte, deren äußerstes Ende mehr als 1000 mm über die Schlußleuchten hinausragt, müssen mit einer Schlußleuchte und einem Rückstrahler, möglichst am äußersten Ende des Anbaugeräts und möglichst in der Mittellinie der Fahrzeugspur, ausgerüstet sein. Der obere Rand der Lichtaustrittsfläche der Schlußleuchte darf nicht mehr als 1550 mm, der obere Rand des Rückstrahlers nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein. Leuchte und Rückstrahler dürfen außerhalb der Zeit, in der Beleuchtung nötig ist, abgenommen sein (wegen der Kenntlichmachung am Tage siehe 4.7.4)

4.17 Amtliche Kennezeichen (§ 60 StVZO) Durch Anbaugeräte dürfen die amtlichen Kennzeichen des Fahrzeugs nicht verdeckt werden, anderenfalls sind sie zu wiederholen

(Vk BI 1977 S 21)

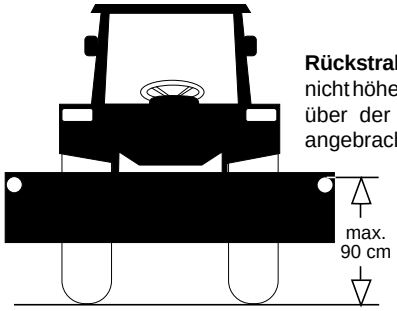


Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdeichsel) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.

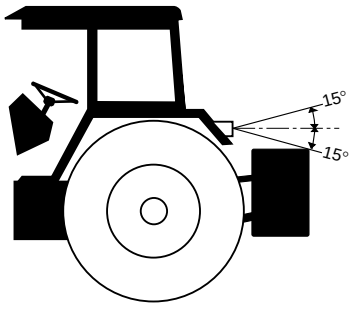


Arbeitsgeräte mit Dreipunktanbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein:

1. Wenn das Anbau-Gerät das Blinklicht am Trägerfahrzeug verdeckt.
2. Wenn das Anbau-Gerät mehr als 1 Meter nach hinten über die Schlußleuchten des Trägerfahrzeugs hinausragt.
3. Wenn das Anbau-Gerät mehr als 40 cm über die Außenkante der Begrenzungsleuchte des Trägerfahrzeuges hinausragt.

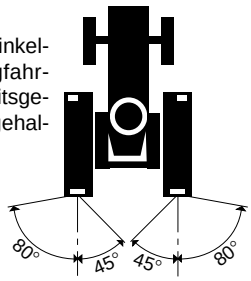


Rückstrahler dürfen nicht höher als 90 cm über der Fahrbahn angebracht sein.



Blinkleuchten:

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



(D) Betriebsstoffe

Ausgabe 1997

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauflistung erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe.
Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. “III”) symbolisiert. Anhand von “Betriebsstoffkennzahl” kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Produkt der Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln.
- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Vor Stillegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß “IV” in der umseitigen Tabelle vor Rost schützen.

(GB) Lubricants

Edition 1997

The performance and the lifetime of the farm machines are highly depending on a careful maintenance and application of correct lubricants. Our schedule enables an easy selection of selected products.

The applicable lubricants are symbolized (eg. “III”). According to this lubricant product code number the specification, quality and brandname of oil companies may easily be determined. The listing of the oil companies is not said to be complete.

Gear oils according to operating instructions - however at least once a year.
- Take out oil drain plug, let run out and duly dispose waste oil.

Before garaging (winter season) an oil change and greasing of all lubricating points has to be done. Unprotected, blanc metal parts outside (joints, etc.) have to be protected against corrosion with a group "IV" product as indicated on the reverse of this page.

(F) Lubrifiants

Édition 1997

Le bon fonctionnement et la longévité des machines dépendent d’un entretien soigneux et de l’utilisation de bons lubrifiants. Notre liste facilite le choix correct des lubrifiants.

Sur le tableau de graissage, on trouve un code (p.ex."III") se référant à un lubrifiant donné. En consultant ce code on peut facilement déterminer la spécification demandée du lubrifiant. La liste des sociétés pétrolières ne prétend pas d’être complète.

Pour l’huile transmission consulter le cahier d’entretien - au moins une fois par an.
- Retirer le bouchon de vidange, laisser l'huile s'écouler et l'éliminer correctement.

Avant l’arrêt et hiver: vidanger et graisser. Métaux nus à l' extérieur protéger avec un produit type “IV” contre la rouille (consulter tableau au verso).

(I) Lubrificanti

Edizione 1997

L'efficienza e la durata della macchina dipendono dall'accuratezza della sua manutenzione e dall'impiego dei lubrificanti adatti. Il nostro elenco dei lubrificanti Vi agevola nella scelta del lubrificante giusto.

Il lubrificante da utilizzarsi di volta in volta è simbolizzato nello schema di lubrificazione da un numero caratteristico (per es. "III"). In base al "numero caratteristico del lubrificante" si possono stabilire sia la caratteristica di qualità che il progetto corrispondente delle compagnie petrolifere. L'elenco delle compagnie petrolifere non ha pretese di completezza.

Motori a quattro tempi: bisogna effettuare il cambio dell'olio ogni 100 ore di funzionamento e quello dell'olio per cambi come stabilito nel manuale delle istruzioni per l'uso (tuttavia, almeno 1 volta all'anno).
- Togliere il tappo di scarico a vite dell’olio; far scolare l’olio e eliminare l’olio come previsto dalla legge anti-inquinamento ambientale.

Effettuare il cambio dell'olio ed ingrassare tutte le parti che richiedono una lubrificazione a grasso prima del fermo invernale della macchina. Proteggere dalla ruggine tutte le parti metalliche esterne scoperte con un prodotto a norma di "IV" della tabella riportata sul retro della pagina.

(NL) Smeermiddelen

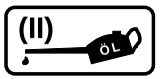
Uitgave 1997

Prestaties en levensduur van de machines zijn afhankelijk van een zorgvuldig onderhoud en het gebruik van goede smeermiddelen.

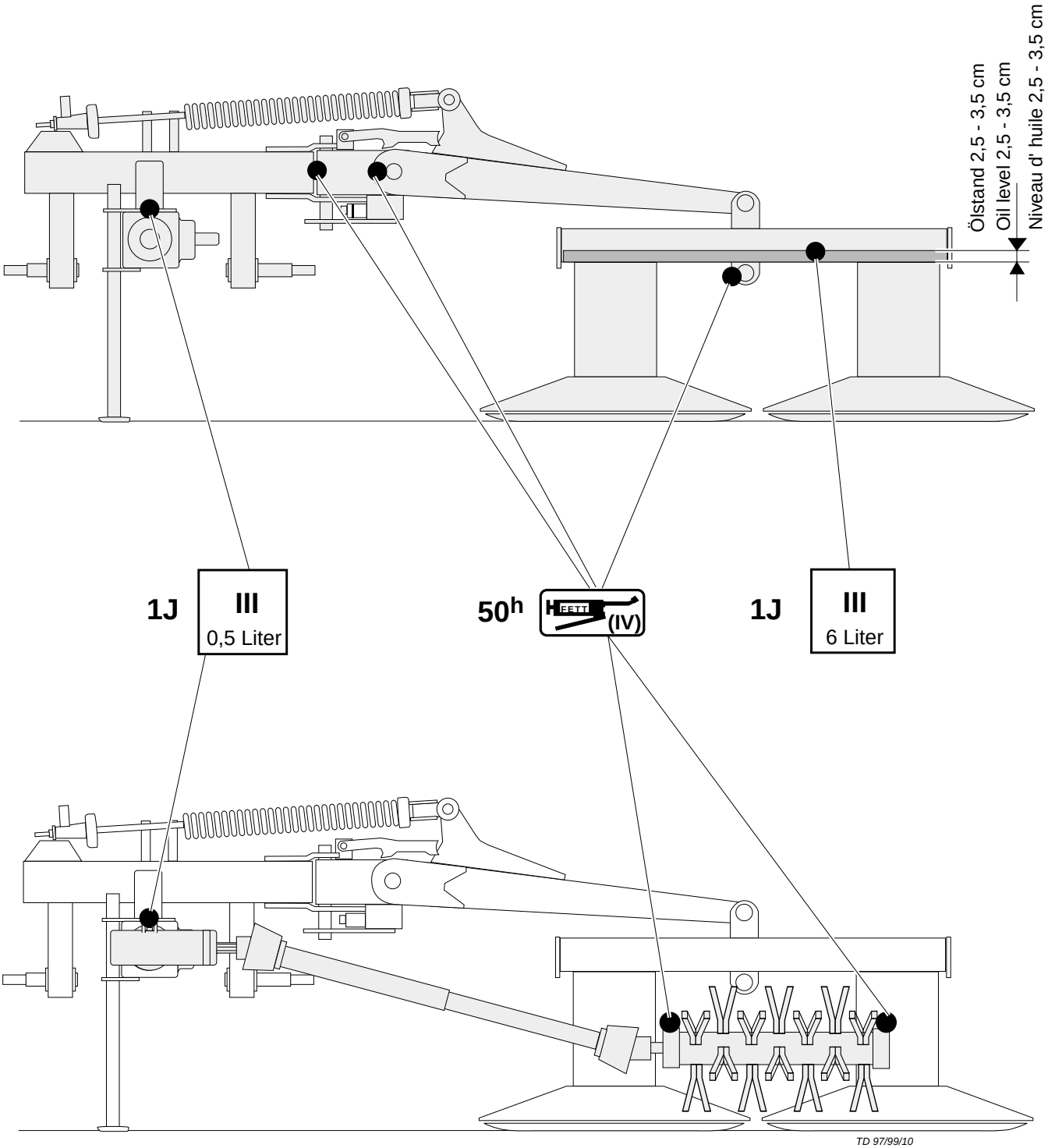
Dit schema vergemakkelijkt de goede keuze van de juiste smeermiddelen.

Olie in aandrijvingen volgens de gebruiksaanwijzing verwisselen - echter tenminste 1 x jaarlijks.
- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Voor het buiten gebruik stellen (winterperiode) de olie-wisel uitvoeren en alle vetnippel smeerpunten doorsmeren. Blanke metaaldelen (koppelingen enz.) met een produkt uit groep "IV" van de navolgende tabel tegen corrosie beschermen.

Betriebsstoff-Kennzahl **Lubricant indicator** **Code du lubrifiant** **Numero caratteristico del lubrificante** **Smeermiddelen code**	**I**		**III**		**V**	**VI**	**VII**
gefordertes Qualitätsmerkmal required quality level niveau de performance demandé caratteristica richiesta di qualità verlangte kwaliteitskenmerken	HYDRAULIKöL HLP DIN 51524 Teil 2 Siehe Anmerkungen * ** ***	Motorenöl SAE 30 gemäß API CD/SF motor oil SAE 30 according to API CD/SF huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF oilo motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5 gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5 huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5 olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K) lithium grease graisse au lithium grasso al litio	Getriebefließfett (DIN 51 502:GOH transmission grease graisse transmission grasso fluido per riduttori e motoroduttori	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R) complex grease graisse complexe grasso a base di saponi complessi	Getriebeöl SAE 90 bzw. 85 W-140 gemäß API-GL 5 gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5 huile transmission SA 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5 oilio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5

Firma Company Société Società	I	(II) OIL	III	HEFTT (IV)	V	VI	VII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO	-	ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umwelt-freundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAKTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GETRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTIHYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	AVIA GETRIEBEFLIESSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC * HYDRA HYDR. FLUID * HYDRAULIKÖL MC 530 ** PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROLGREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROLGREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34	-	GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	* When working in conjunction with wet-brake tractors, the international specification J 20 A is necessary. ** Hydraulic oil HLP-(D) + HV. *** Hydraulic oil with vegetable oil base HLP + HV is bio-degradable and is therefore especially safe for the enviroment.
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAROIL GP 80W-90 GEAROIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EVVAROL HD/B SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	RENOLIN 1025 MC *** TITAN HYDRAMOT 1030 MC ** RENOGEAR HYDRA * PLANTOHYD 40N ***	TITAN HYDRAMOT 1O3O MC TITAN UNIVERSAL HD	RENOGEAR SUPER 8090 MC RENOGEAR HYPOID 85 W-140 RENOGEAR HYPOID 90	RENOLIT MP RENOLIT FLM 2 RENOLIT ADHESIV 2 PLANTOGEL 2 N	RENOSOD GFO 35 DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	RENOGEAR SUPER 8090 MC RENOGEAR HYPOID 85W-140 RENOGEAR HYPOID 90	
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP/32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC * HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RENOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖISAE90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	
SHELL	TELLUS S32/S 46/S68 TELLUS T 32/T46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMNIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	
TOTAL	AZOLLA ZS 32, 46, 68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30* ULTRAMAX HVLP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE	-	-	MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46 ** WIOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	

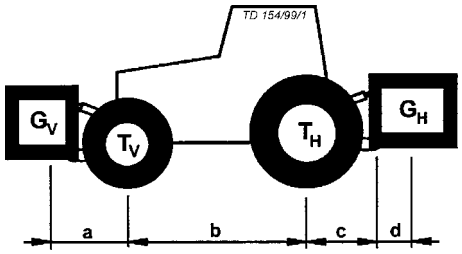

Ölstand 2,5 - 3,5 cm
Oil level 2,5 - 3,5 cm
Niveau d' huile 2,5 - 3,5 cm
1J
III
0,5 Liter
50h
FETT
(IV)
1J
III
6 Liter
TD 97/99/10

Kombination von Traktor und Anbaugerät

Der Anbau von Geräten im Front- und Geck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die vordedrachse des Traktors muß immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Traktors belastet sein.

Überzeugen sie sich vor dem Gerätekauf, daß diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Traktor-Geräte-Kombination wiegen.

Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung



Für die Berechnung benötgen Sie folgende Daten:

T_L [kg]	Leergewicht des Traktors	1	**a** [m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	2 3
T_V [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	1			
T_H [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	1	**b** [m]	Radstand des Traktors	1 3
G_H [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	2	**c** [m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	1 3
G_V [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2	**d** [m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	2

1 Siehe Betriebsanleitung Traktor
2 Siehe Preisliste und /oder Betriebsanleitung des Gerätes
3 Abmessen

Hekanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

1. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG FRONT $G_{V\,min}$

$$G_{V\ min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

Frontanbaugerät

2. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG HECK $G_{H\,min}$

$$G_{H\ min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + 0{,}45 \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die im Heck des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

3. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN VORDERACHSLAST $T_{V\,tat}$

(Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V\,min}$) nicht erreicht, muß das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!)

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die inder Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle ein.

4. BERECHNUNG DES TATSÄCHLICHEN GESAMTGEWICHTES G_{tat}

(Wird mit dem Heckanbaugerät (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H\,min}$) nicht erreicht, muß das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!)

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

5. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN HINTERACHSLAST $T_{H\,tat}$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle ein.

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

6. REIFENTRAGFÄHIGKEIT

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässsigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle ein.Tabelle

Tabelle

	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung		Zulässiger wert lt. Betriebsanleitung		**Doppelte** zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	/ kg		---		---
Gesamtgewicht	kg	≤	kg		---
Vorderachslast	kg	≤	kg	≤	kg
Hinterachslast	kg	≤	kg	≤	kg

Die Mindestballastierung muß als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Traktor angebracht werden!

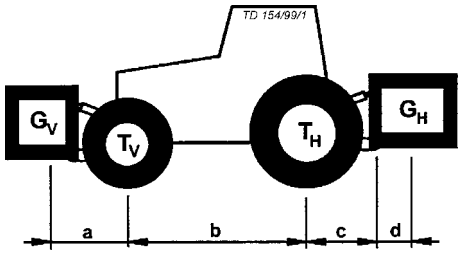
Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich ( ) den zulässigen Werten sein!

Combinaison tracteur/outil porté

Le montage d'outils aux l'attelages trois points avant et arrière ne doit pas avoir pour conséquence que le poids total admissible, les charges admissible sur les essieux et les capacités de charge des pneumatiques d'un tracteur soient dépassés. L'essieu avant du tracteur doit toujours être chargé avec au moins 20 % du poids à vide du tracteur.

Rassurez-vous avant l'achat de l'outil que ces conditions sont remplies, en faisant les calculs suivants ou en pesant la combination tracteur/outil.

Détermination du poids total, des charges sur les essieux et de la capacité de charge ainsi que du lestage minimum nécessaire.



Pour calculer vous avez besoin des données suivantes.

T_L [kg]	poids à vide du tracteur	1	**a** [m]	distance entre le centre de gravité de l'outil avant/lestage avant et l'axe de l'essieu	2 3
T_V [kg]	charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	1			
T_H [kg]	charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	1	**b** [m]	empattement du tracteur	1 3
G_H [kg]	poids total de l'outil arrière/lestage arrière	2	**c** [m]	distance entre l'axe de l'essieu arrière et l'axe des rotules des barres inférieures	1 3
G_V [kg]	poids total de l'outil avant/lestage avant	2			
			d [m]	distance entre l'axe des rotules des barres inférieures et le centre de gravité de l'outil arrière/lestage arrière	2

1 voir notice d'instructions du tracteur
2 voir liste des prix et/ou notice d'instruction de l'outil
3 dimension

Outil arrière respectivement combinaisons d'un outil frontal et d'un outil arrière

1. CALCUL DU LESTAGE AVANT MINIMUM $O_{V\ min}$

$$G_{V\ min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Portez le lestage minimum calculé dont on a besoin à l'avant du tracteur sur le tableau.

Outil avant porté

2. CALCUL DU LESTAGE ARRIERE MINIMUM $O_{H\ min}$

$$G_{H\ min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + 0{,}45 \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

Portez le lestage minimum calculé dont on a besoin à l'arrière du tracteur sur le tableau.

3. CALCUL DE LA CHARGE REELLE SUR L'ESSIEU AVANT $T_{V\ tat}$

(Si avant l'outil avant (G_V) il n'est pas possilble d'atteindre le lestage minimum avant nécessaire ($G_{V\ min}$) le poids de l'outil porté avant doit être augmenté pour atteindre le poids du lestage minimum avant!)

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Portez la charge admissible sur l'essieu avant réelle calculée et celle donnée dans la notice d'instructions du tracteur sur le tableau.

4. CALCUL DU POIDS TOTAL REEL G_{tat}

(Si avec l'outil arrière (G_H) il n'est pas possible d'atteindre le lestage minimum arrière nécessaire ($G_{H\ min}$) le poids de l'outil arrière doit être augmenté pour atteindre le poids du lestage minimum arrière!)

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Portez le poids total admissible réel calculé et celui donné dans la notice d'instructions sur le tableau.

5. CALCUL DE LA CHARGE REELLE SUR L'ESSIEU ARRIERE $T_{H\ tat}$

Portez la charge admissible sur l'essieu arrière réelle calculée et celle donné dans la notice d'instructions sur le tableau.

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

6. CAPACITE DE CHARGE DES PNEUMATIQUES

Portez le double de la valeur (deux pneumatiques) de la capacité de charge admissible (voir par exemple la documentation du constructeur de pneumatiques) sur le tableau.

Tableau

	valeur réelle d'après le calcul		valeur admissible d'après la notice d'instructions		capacité de charge admissible x 2 (deux pneus)
lestage minimum avant/arrière	/ kg		---		---
poids total	kg	≤	kg		---
charge sur l'essieu avant	kg	≤	kg	≤	kg
charge sur l'essieu arrière	kg	≤	kg	≤	kg

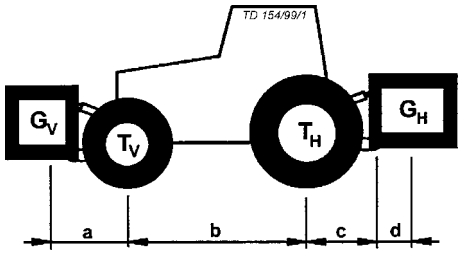
Le lestage minimum doit être appliqué au tracteur pour l'outil porté et pour le lestage!
Les valeurs calculées doivent être inférieures ou égales aux valeurs admissibles!

Combination of tractor and mounted implement

The mounting of implements on the front or rear three point linkage shall not result in exceeding the maximum permissible weight, the permissible axle loads and the tyre load carrying capacities ot the tractor. The front axle of the tractor must always to be loaded with at least 20 % of the unladen weight of the tractor.

Make sure before buying an implement that these conditions are fulfilled by carrying out the following calculations or by weighing the tractor/implement combination.

Determination of the total weight, the axle loads, the tyre load carrying capacity and the necessary minimum ballasting



For the calculation you need the following data:

T_L [kg]	unladen weight of tractor	1	**a** [m]	distance from centre of gravity for combined front mounted implement/front ballast to front axle centre	2 3
T_V [kg]	front axle load of unladen tractor	1			
T_H [kg]	rear axle load of unladen tractor	1	**b** [m]	Tractor wheelbase	1 3
G_H [kg]	combined weight of rear mounted implement/rear ballast	2	**c** [m]	distance from rear axle centre to centre of lower link balls	1 3
G_V [kg]	combined weight of front mounted implement/front ballast	2	**d** [m]	distance from centre of lower link balls to centre of gravity for combined rear mounted implement/rear ballast	2

1 see instruction handbook of the tractor
2 see price list and/or instruction handbook of the implement
3 to be measured

Consideration of rear mounted implement and front/rear combinations

1. CALCULATION OF MINIMUM BALLASTING AT THE FRONT $G_{V\ min}$

$$G_{V\ min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Record the calculated minimum ballasting which is needed at the front of the tractor into the table.

Front mounted implement

2. CALCULATION OF THE MINIMUM $G_{H\ min}$

Record the calculated minimum ballasting which is needed at the rear of the tractor into the table.

$$G_{H\ min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + 0{,}45 \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

3. CALCULATION OF THE REAL FRONT AXLE LOAD $T_{V\ tat}$

(If with the front mounted implement (G_V) the required minimum front ballasting ($G_{V\ min}$) cannot be reached, the weight of the front mounted implement has to be increased to the weight of the minimum ballasting at the front!)

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Record the calculated real front axle load and the permissible front axle load of the tractor into the table.

4. CALCULATION OF THE REAL TOTAL WEIGHT G_{tat}

(If with the rear mounted implement (G_H) the required minimum rear ballasting ($G_{H\ min}$) cannot be reached, the weight of the rear mounted implements has to be increased to at least the weight of the minimum ballasting at the rear!)

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Record the calculated real and the permissible total weight given in the instruction handbook for the tractor into the table.

5. CALCULATION OF THE REAL REAR AXLE LOAD $T_{H\ tat}$

Record the calculated real and the permissible rear axle load given in the instruction handbook for the tractor into the table.

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

6. TYRE LOAD CARRYING CAPACITY

Record double the value (two tyres) of the permissible load carrying capacity into the table (see for instance documentation provided by the tyre manufacturer).

Table

	Real value according to calculation		Permissible value according to instruction handbook		**Double** permissible tyre load carrying capacity (two tyres)
Minimum ballasting front/rear	/ kg		---		---
Total weight	kg	≤	kg		---
Front axle load	kg	≤	kg	≤	kg
Rear axle load	kg	≤	kg	≤	kg

The minimum ballasting has to be attached to the tractor either in form of a mounted implement or ballasting weight!

The calculated values must be less or equal (<) the permissible values!

PÖTTINGER
Landsberg

D

Anlage 1

EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG

Wir ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

(Name des Anbieters)

A-4710 Grieskirchen; Industriestraße 1

(vollständige Anschrift der Firma - bei in der Gemeinschaft niedergelassenen Bevollmächtigten ebenfalls Angabe derFirma und Anschrift des Herstellers)

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

CAT 190, CAT 190 plus, CAT 190 conditioner, CAT 190 plus conditioner
Type PTM 330

(Fabrikat, Typ)

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG,
(falls zutreffend)
sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der anderen EG-Richtlinien)
entspricht.

(falls zutreffend)
Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen

EN 292-1 : 1991 EN 292-2 : 1991

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en) und/oder der technischen Spezifikation(en))

Grieskirchen, 12.03.1998

(Ort und Datum der Ausstellung)

Ing. W. Leposa
Entwicklungsleitung

(Name, Funktion und Unterschrift des Befugten)

PÖTTINGER
Landsberg

F

Annexe 1

Déclaration de conformité pour la CEE

conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

Nous ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

(Nom du vendeur)

A-4710 Grieskirchen; Industriestraße 1

(Adresse complète de la firme - en cas de mandataires établis dans la CEE, prière d'indiquer également la raison sociale et l'adresse du fabricant)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

CAT 190, CAT 190 plus, CAT 190 conditioner, CAT 190 plus conditioner
Type PTM 330

(Marque, modèle)

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE,
(le cas échéant)
ainsi qu'aux prescriptions des autres Directives de la CEE établies dans ce domaine.

(Titre et/ou numéro et date de publication des autres directives de la CEE)

(le cas échéant)
Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte de la/des norme(s) et/ou dela/des spécification(s) technique(s) suivante(s):

EN 292-1 : 1991 EN 292-2 : 1991

(Titre et/ou numéro et date de publication de la/des norme(s) et/ou de la/des spécification(s) technique(s))

Grieskirchen, 12.03.1998

(Lieu et date)

Ing. W. Leposa
Entwicklungsleitung

(Nom, fonction et signature de la personne autorisée)

PÖTTINGER Landsberg

GB

Appendix 1

EC Certificate of Conformity

conforming to EEC Directions 89/392

We ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

(name of supplier)

A-4710 Grieskirchen; Industriestraße 1

(full address of company - where this concerns authorized agents within the Common Market, also state the company name and manufacturer)

declare in sole responsibility, that the product

CAT 190, CAT 190 plus, CAT 190 conditioner, CAT 190 plus conditioner
Type PTM 330

(make, model)

to which this certificate applies, conforms to the basic safety and health requirements of EECDirections 89/392,

(if applicable)

and to the other relevant EEC Directions.

(title and/or number and date of issue of the other EEC Directions)

(if applicable)

To effect correct application of the safety and health requirements stated in the EEC Directions, the following standards and/or technical specifications were consulted:

EN 292-1 : 1991 EN 292-2 : 1991

(title and/or number and date of issue of standards and/or specifications)

Grieskirchen, 12.03.1998

(Place and date of issue)

Ing. W. Leposa
Entwicklungsleitung

(Name and job function of authorized person)

D Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Ges.m.b.H ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

F La société PÖTTINGER Ges.m.b.H améliore constamment ses produits grâce au le progrès technique. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Copie ou traduction, même d'extraits, seulement avec la premission écrite de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Tous droits réservés selon la réglementation des droits d'auteurs.

GB Following the policy of the PÖTTINGER Ges.m.b.H to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contained in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

Reproduction or translation of this publication, in whole or part, is not permitted without the written consent of the ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

All rights under the provision of the Copyright Act are reserved.

NL De PÖTTINGER Ges.m.b.H werkt permanent aan de verbetering van hun produkten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geieverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertailing ook gedeeltelijk, slechts met schiftelijke toestemming van de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

I La PÖTTINGER Ges.m.b.H è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori. Ristampa o traduzione, anche solo parziale, solo dietro consenso scritto della

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Ci riserviamo tutti i diritti previsti dalla legge sul diritto d'autore.

E La empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H se esfuerza contínuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vamos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual de instrucciones, aunque sea tan solo parcial, requiere de la autorización por escrito de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Todos los derechos están protegidos por la ley de la propiedad industrial.

CZ V důsledku technického vývoje pracuje firma PÖTTINGER Ges.m.b.H neustále na zlepšení svých výrobků.

Změny v návodu k používání si výrobce vyhrazuje. Požadavky na změnu návodu k používání na právě dodané stroje nemohou být vyvozovány.

Technické údaje, rozměry a hmotnosti jsou nezávazné.

Dotisk nebo nový překlad je možný pouze za písemného souhlasu firmy

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen

Všechna práva podléhají autorskému právu.

RUS В ходе технического развития фирма «ПЁТТИНГЕР Гез.м.б.Х.» постоянно занимается усовершенствованием своей продукции.

В связи с этим мы сохраняем за собой право вносить изменения в рисунки и описания этой инструкции по эксплуатации, однако,требование вносить такие изменения в уже поставленные машины предъявлению не подлежит.

Технические данные, указание размеров и массы даются без обязательств. Ошибки не исключены.

Перепечатка или перевод, в том числе отрывками, разрешается только с письменного согласия фирмы

«АЛОЙС ПЁТТИНГЕР

Машиненфабрик Гезельшафт м.б.Х.»

А-4710 Грискирхен.

С сохранением всех прав в соответствии с авторским правом.

PÖTTINGER
Landsberg

ALOIS PÖTTINGER
Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H
A-4710 Grieskirchen
Telefon: 0043 (0) 72 48 600-0
Telefax: 0043 (0) 72 48 600-511
e-Mail: landtechnik@poettinger.co.at
Internet: http://www.poettinger.co.at

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Stützpunkt Nord
Wentruper Mark 10
D-48 268 Greven
Telefon: (0 25 71) 93 45 - 0
Ersatzteildienst: (0 25 71) 93 45 - 11
Kundendienst: (0 25 71) 93 45 - 12
Telefax: (0 25 71) 93 45 - 14

PÖTTINGER France
129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: 03.89.47.28.30
Fax: 03.89.47.28.39

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: 0 81 91 / 92 99 - 166 od. 169
Kundendienst: 0 81 91 / 92 99 - 130 od. 231
Telefax: 0 81 91 / 59 656